
Bound at
A. M. N. H.
1923

LE NATURALISTE CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPOTRANT À L'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA

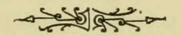
———◆O◆———

TOME TRENTE-HUITIÈME

(DIX-HUITIÈME DE LA DEUXIÈME SÉRIE)

———◆O◆———

L'abbé V.-A. HUARD, Directeur-Propriétaire



QUÉBEC
IMP. LAFLAMME & PROULX

1911-12

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juillet 1911

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 1

Directeur-Propriétaire : L abbé V.-A. Huard

NOTRE 38e VOLUME

—

Voilà bien le nombre ordinal très élevé que nous inscrivons, ce mois-ci, en tête de ce vieux *Naturaliste canadien*. Et nous avons toute confiance que ces commencements d'années se répéteront pour lui encore bien des fois.

Nous n'avons plus, depuis longtemps, à expliquer quel sera le programme que suivra désormais cette revue. Ce programme, il sera tout simplement celui qu'il a suivi jusqu'à ce moment.

Disons seulement que, l'un de ces mois prochains, nous nous remettrons à la besogne pour terminer le plus tôt possible la Biographie de l'abbé Provancher et le Traité d'entomologie, en cours de publication depuis quelques années : travaux que notre grave maladie de l'an dernier nous a fait interrompre depuis plus d'une année. Nous avons nous-même hâte de finir ces travaux, pour continuer l'exécution du programme de publicité scientifique que nous nous étions proposé de remplir,—et que nous ne sommes plus si con-

fiant, aujourd'hui, de mener à bonne fin, lorsque nous voyons les années s'en aller si vite les unes à la suite des autres.

Si l'on jette un coup d'œil sur la Table des matières du volume qui s'est terminé le mois dernier, on voit que nous avons traité un grand nombre de sujets intéressant l'histoire naturelle. Nous croyons que l'on estime, comme nous, qu'il doit y avoir, dans notre presse française du *Dominion,* au moins une publication consacrée à ces questions scientifiques, dont il faut s'occuper maintenant d'autant plus, que voilà enfin l'histoire naturelle inscrite sur tous les programmes d'étude en notre Province.

Pour ce qui est de la partie technique de notre revue, nous n'avons qu'à exprimer le souhait de voir plus de collaborateurs nous aider à lui donner plus de valeur. Malgré le petit nombre de naturalistes que nous sommes dans le pays, il ne devrait pas être difficile, à nous tous, de fournir chaque mois seize pages de littérature scientifique. Dans les conditions où nous maintenons à flot le *Naturaliste canadien,* ce n'est plus une œuvre personnelle; et, encore une fois, nous invitons avec instance tous ceux qui le peuvent à nous prêter leurs concours, pour le rendre de plus en plus utile à la cause de la science, et de moins en moins indigne de son rôle d'unique représentant, chez les Canadiens-Français, de la presse scientifique. Personnellement, nous consentons volontiers à assurer sa vie matérielle, et à supporter seul les déficits de sa caisse, quand il y en a.

On voudra du moins nous aider, espérons-nous, à donner de la valeur à sa rédaction: tant d'autres occupations nécessaires nous empêchant de lui consacrer exclusivement tout notre temps et tous nos efforts.

Ce que nous venons de dire nous amène à parler un peu de la position du *Naturaliste* au point de vue financier.

En commençant le volume XXXVI, en janvier 1909, nous constations que le journal était entré dans l'ère des

déficits. L'aventure que nous avons tentée une année après, en janvier 1910, n'a pas manqué—comme il était évident que cela se produirait, — d'empirer considérablement les choses.

Rappelons donc, pour rafraîchir la mémoire des gens, que nous avions « acheté » et payé les abonnements qu'un entreprenant jeune homme avait recueillis, dans la Province, pour la fondation d'une nouvelle revue d'histoire naturelle, dont la vie s'épuisa au bout de deux ou trois livraisons. On comprend à merveille que, dans ce geste très hasardeux, nous nous proposions de grossir la liste du *Naturaliste canadien*, et de lui assurer un nombre d'abonnés suffisant pour que, au moins, les recettes fussent d'accord avec les dépenses. Nous avons eu confiance que nous conserverions sur nos listes la plupart de ces abonnés, qui avaient souscrit à une nouvelle revue scientifique, et à qui il devait être fort indifférent que cette revue se nommât *Naturaliste canadien* ou bien *Observateur naturaliste*. De la sorte, notre revue se trouverait soutenue par une bonne liste de souscripteurs ; et sa vie n'en serait que plus assurée. Toute l'année, et sans recevoir aucune rémunération — au contraire ! puisque nous avions « acheté » tout ce groupe d'abonnements, dont la plupart avaient été payés,—nous avons donc publié le *Naturaliste* à fort tirage, et nous l'avons expédié « à nos frais » à tous ces « abonnés » nouveaux.

Quel a été le résultat de l'entreprise—ou de l'aventure ?

Beaucoup, ne se rappelant pas dans quelles conditions le *Naturaliste* leur était servi chaque mois, l'ont, un mois ou l'autre, « refusé ». A chacun de ces « refus », nous avons répondu par l'envoi d'une circulaire, où nous expliquions de nouveau aux intéressés (après l'avoir déjà fait dans la livraison du mois de janvier 1910) comment il se faisait que nous leur faisions l'envoi de notre journal, et que nous attendrions un nouveau « refus » avant de rayer leurs

noms de nos listes. Quelques-uns, cédant à une certaine... férocité, n'ont pas manqué de nous le servir à l'instant, ce nouveau « refus ». La plupart ont accepté la situation, et nous ont... permis de « sauver » l'argent qu'ils avaient donné pour la revue qui devait se fonder. Nous espérons qu'ils nous resteront, comme abonnés réguliers au *Naturaliste canadien,* et qu'ils nous récompenseront de la sorte du « beau geste » que nous avons fait—sinon dans le but de leur épargner la perte de la souscription qu'ils avaient payée, du moins pour relever et assurer la situation de la seule revue scientifique vivante qu'il y ait dans notre Province française.

Il est superflu d'ajouter que, si nous étions déjà « en dessous » dans la publication du *Naturaliste,* nous l'avons été encore bien davantage au cours de l'« aventure » que nous venons de tenter. A coup sûr, nous nous attendions bien que cet état de choses se présenterait cette année. Mais nous avons compté que ces abonnés d'occasion deviendraient des abonnés définitifs, et qu'alors nous nous verrions peu à peu indemnisé de la forte dépense que nous venons de faire. —C'est donc à ces abonnés, qui, à la vérité, nous sont venus sans le savoir, qu'il appartient aujourd'hui, en réponse à celui que nous avons fait, de faire à leur tour un « beau geste » en nous permettant de conserver leurs noms sur nos listes. La dépense annuelle d'une piastre, faite pour le maintien du *Naturaliste canadien,* est une des plus justifiables et des plus louables que l'on puisse faire. Nous sommes tout disposé, comme par le passé, à donner à cette œuvre, à titre gracieux, et notre temps et notre travail; nous comptons sur les gens éclairés et sur les esprits patriotiques pour nous épargner du moins d'avoir à y aller aussi de nos sacrifices d'argent pour tenir en vie cette publication du *Naturaliste canadien.*

———:00:———

UN APPEL DE NOTRE «CAISSIER»

Les circonstances que nous avons exposées dans l'article que l'on vient de lire, et qui ne sont pas d'une nature beaucoup joyeuse, nous justifient de faire cet appel à nos abonnés, anciens et nouveaux. Une bonne moitié de ceux à qui, l'an dernier, nous avons expédié des comptes d'abonnement —parfois assez élevés, ont oublié de s'acquitter de leur dette. Nous les prions de nous aider, fort efficacement, en payant sans délai leur abonnement *passé, présent* et *futur*.—Que ceux qui sont en règle pour le passé, veuillent bien nous envoyer, sans retard, le prix de l'abonnement pour l'année de publication qui commence avec la présente livraison. Que personne de nos amis ne se laisse embarrasser par la question de savoir s'il doit ou non pour le passé. Tous, ou peu s'en faut, peuvent toujours bien nous faire le paiement d'une année d'abonnement, à tout risque; et cela suffira pour rasséréner la situation d'une façon fort agréable, fort utile et fort encourageante.

——:oo:——

LES COULEUVRES SONT-ELLES UTILES ?

—

Non, au contraire, répond M. Paul Noël, directeur du Laboratoire d'entomologie de Rouen, et voici pourquoi:

La Couleuvre passe l'hiver dans la terre, dans quelque trou de mulot ou autre; elle reste enroulée en paquet sur elle-même.

Aux premiers beaux jours, elle sort de sa retraite, maigre et effilée, et mange successivement deux ou trois Grenouilles, rousses dans les bois, vertes dans les mares.

Puis elle recherche un endroit chaud pour y déposer ses œufs, et cet endroit chaud est le plus ordinairement un tas de fumier de cheval, en fermentation. J'ai pu voir, à Vas-

cœuil (Eure), 82 Couleuvres à collier tuées en déplaçant un tas de fumier dans une ferme au moment de la ponte.

Il n'est pas rare de voir au marais d'Heurteauville (Seine-Inférieure), sur les fumiers des fermes des environs, au mois de mai, des quantités de petites Couleuvres se chauffant au soleil, et n'ayant pas plus de 12 à 15 centimètres de long et de la grosseur d'un petit crayon.

Je n'ai jamais vu une Couleuvre mangeant un insecte, mais toujours je les vois, même en captivité, manger des Grenouilles, et de préférence la Grenouille rousse des prairies, ainsi que des Crapauds.

Or, les Grenouilles et les Crapauds sont les plus utiles auxiliaires de l'horticulteur ; jour et nuit, ces animaux chassent les insectes et toujours leur estomac en est plein.

C'est même dans l'estomac des Crapauds que les entomologistes chassent certains petits Coléoptères rares et nocturnes, qu'on aurait toutes les peines du monde à se procurer si on n'avait pas pour s'aider ces utiles chasseurs des infiniment petits.

Eh bien! Je suis persuadé que les Couleuvres, en mangeant ces animaux, nous rendent un très mauvais service, et je serais tout disposé, comme pour les Vipères, à mettre leur tête à prix.

Un riche amateur de fleurs des environs de Rouen avait mis dans sa propriété, entourée de murs, une grande quantité de Crapauds et de Grenouilles; il vit immédiatement disparaître les bestioles ennemies, Limaces, Vers, chenilles, insectes ; puis l'idée lui vint de mettre en plus dans son jardin une douzaine de Couleuvres à collier. Aussitôt il vit diminuer le nombre de ses Grenouilles, la totalité des Crapauds et, deux ans après, les insectes nuisibles avaient repris le dessus.

Il fallut détruire les Couleuvres et remettre des Crapauds et des Grenouilles.

Cette expérience dispense de tous commentaires, et j'engage les cultivateurs à tuer les Couleuvres; elles sont nuisibles et elles surprennent toujours désagréablement.

——:oo:——

LA LETTRE DU DIPLODOCUS (1)

—

J'ai reçu la lettre suivante. Elle m'a jeté, je l'avoue, dans un vif étonnement, dont je ne vous exposerai pas les causes complexes, qui se dégagent d'elles-mêmes très lumineusement de ce bizarre document.

Voici le factum :

« Monsieur,

« Bien que je n'aie pas le plaisir et l'honneur de vous connaître personnellement, et que nos relations se bornent, suivant toute apparence, à quelques réflexions involontairement suggérées à votre esprit par la contemplation de ma masse, tandis que vous étiez obscurément mêlé à la foule des curieux qui ont défilé autour de moi, — cependant j'ose vous adresser ces lignes, avec la confiance que vous les accueillerez bienveillamment.

« Pour être très loyal, je vous déclarerai tout d'abord que cette missive ne vous est pas exclusivement destinée. Dans les longs loisirs de mes veilles silencieuses, après que mes gar-

1. Comme nos lecteurs le savent déjà, le *Diplodocus* est un reptile géant, d'une longueur d'environ 50 pieds, trouvé dans le Colorado, et qui se trouve maintenant dans un musée de Pittsburg, Pensylvanie, E.-U. Un moulage du fossile a été donné au Muséum de Paris. Sous une forme plaisamment fantaisiste, M. Acloque a exposé, l'an dernier, dans l'article que nous reproduisons, la critique de l'attitude que l'on a cru devoir donner au reptile, et de certaines affirmations relatives au mode de vie du Diplodocus.—*N. C.*

diens ont fermé aux visiteurs, pas trop tard, les portes du local qui m'abrite, je l'ai reproduite, bien exactement semblable à elle-même, à plusieurs exemplaires.

« Chacun de ces exemplaires est destiné à un naturaliste. J'ai trouvé votre nom et votre adresse sur un annuaire ; c'est là la raison pour laquelle je vous envoie cette circulaire. Que ma franchise me serve d'introduction auprès de vous.

« Si j'ose ainsi troubler votre repos et celui de vos collègues, c'est parce que l'on m'a dit que la France est un pays de justice ; or, j'ai été traité injustement, et j'ai besoin que l'on me rende justice. Des souffrances que je n'ai point méritées me sont infligées, et même ma réputation est outragée. C'est pourquoi je me suis décidé à élever la voix.

« Soyez de mes juges, Monsieur : j'ai foi dans l'absolue impartialité de votre sentence. Et ne fermez pas, je vous en prie, l'oreille à mes plaintes.

« Je suis le Diplodocus, le Diplodocus de Carnegie. La science humaine m'a imposé ce patronage parce que c'est grâce aux ressources d'un richissime Américain, portant dans votre langue le nom de Carnegie, que j'ai pu être extrait du lit pierreux dans lequel je reposais paisiblement depuis des siècles.

« Il y a longtemps déjà que mon espèce est éteinte, et moi-même je ne suis plus qu'un fossile. Est-ce une raison pour que l'on manque d'égards à mon endroit ? Mon squelette authentique est resté là-bas, à Pittsburg, de l'autre côté de l'océan ; ce que vous avez pu contempler de moi dans la salle du Muséum de Paris n'est qu'un moulage de ce squelette.

« C'est ce moulage, Monsieur, qui a l'audace et l'indiscrétion de vous écrire. Je n'ai que deux griefs à vous exposer ; mais voyez s'ils sont de peu d'importance.

« Le premier — ce n'est pas celui qui m'est le plus sensible — a trait à la position incommode et extrêmement pé-

nible que vos savants m'ont imposée et qu'ils vont me forcer à garder jusqu'à ce que le temps m'ait réduit en poussière. Mais je suis fait d'un plâtre solide, et quand viendra cet heureux moment de ma délivrance?

« Ah! la montagne du Colorado où gisait mon squelette n'était pas une couche moelleuse! Mais, du moins, il y dormait à l'aise. Maintenant que l'homme a arraché mes os à leur séculaire tombeau, dans quel ordre les a-t-il assemblés!

« Vous avez vu, Monsieur, mon tronc horizontalement porté sur des pattes dressées et raides comme des fûts de colonne. Quel est le reptile qui garderait longtemps, sans fatigue, semblable attitude? Or, j'étais un reptile.

« Ah! je sais bien, on l'a assez répété autour de moi: l'opinion dans la science est que mes pareils marchaient sur le fond des lacs d'eau douce qu'ils habitaient, et seulement dans les endroits où ils avaient pied, leur long cou mobile portant sans cesse leur tête à la surface pour les besoins de la respiration. On nous a comparés à un animal que je ne connais pas, l'Hippopotame. Mais, si je suis bien informé, l'Hippopotame est une bête à sang chaud: ce n'est pas un reptile.

« Eh bien! non, aussi loin que remontent mes souvenirs, je ne puis me trouver les caractères d'un animal marcheur. Mes jambes n'ont jamais porté mon corps; elles le traînaient sur la vase quand il me plaisait de ramper au fond; elles me servaient de rames quand, la queue déployée en gouvernail, je nageais entre deux eaux. Et mon long cou si flexible dardait ma tête vers ma proie.

« Ma proie! Voilà le point où l'on a fait sur moi les contes les plus humiliants. J'accepterais peut-être encore l'incommode attitude imposée à mes jambes, et je laisserais s'accréditer la légende qui me compare à un lourd Hippopotame, attaché au fond par tout le poids de sa masse informe.

« Mais on dit, on affirme, on proclame que je me nourris-

sais d'herbes, et voilà l'offense que, malgré toute ma bonne volonté, je ne puis supporter sans protestation. Ai-je donc, dites-le moi bien sincèrement, ai-je donc l'air d'une bête à manger du foin?

« Le Diplodocus, disent vos savants, broutait avidement les plantes du rivage et les algues du fond. Et comme il avait un énorme corps à entretenir, tout en ne possédant cependant qu'une petite tête et de faibles mâchoires, il était condamné à s'alimenter à peu près continuellement. Ainsi, sans arrêt, sans répit, il arrachait, il avalait les herbes de la rive et de la vase.

« Le pénible supplice, la triste condition! Et combien l'existence eût été morose pour ma race! Mais ne m'ont-ils pas assez considéré de près, vos savants, pour ne point tomber dans cette illusion?

« Végétarien, le *Diplodocus!* Alors mon féroce cousin, le terrible Ichthyosaure, broutait lui aussi les algues au sein des flots marins?

« Je vous en prie, Monsieur, veuillez m'examiner bien attentivement; je suis convaincu que vous vous rendrez à mes arguments. Comparez d'abord l'exiguïté de ma cavité abdominale au volume total de mon corps; pensez-vous sincèrement que dans un ventre proportionnellement si petit aient pu tenir des intestins d'herbivore? Je ne connais pas l'Hippopotame, auquel il paraît que je ressemble pour les habitudes; mais si cet animal se nourrit de racines et de plantes, je suis bien certain qu'il a un abdomen autrement développé que n'était le mien.

« Voulez-vous maintenant remarquer la forme de ma mâchoire inférieure, pareille à une cuiller? l'aspect large et ramassé de ma bouche? Est-ce là un appareil propre à cueillir des herbes?

« Voilà, j'espère, déjà votre conviction ébranlée, et vous pensez sans doute: ce Diplodocus doit avoir raison; il ne se

nourrissait pas exclusivement de plantes; c'était peut-être là la base de ses repas, mais vraisemblablement il y ajoutait un copieux dessert de larves molles et de vers ramassés dans la bourbe.

« Je vous en prie encore, allez jusqu'au bout dans vos déductions et ne vous arrêtez pas au milieu du chemin. Si je vous affirme que jamais je n'ai brouté d'herbes et que, aussi loin que me reportent mes souvenirs dans le passé, je me retrouve énergique mangeur de poissons, accordez-moi votre confiance.

« Vous le pouvez, car j'ai des preuves. Je ne veux rien affirmer que je ne puisse démontrer. Mes preuves, les voici :

« Regardez mes mâchoires; elles sont mobiles toutes deux, comme les mandibules d'un bec d'oiseau : disposition merveilleusement efficace pour happer au passage les plus rapides habitants des eaux et les avaler d'un seul coup.

« Ces mâchoires mobiles, ce cou bien musclé et d'une agilité extrême, apte à darder instantanément dans tous les sens une tête très petite et par suite aux mouvements extrêmement précis, ces dents disposées en piège, — tout cela ne vous paraît-il pas constituer un appareil de pêche admirablement organisé, et capable de fonctionner formidablement ?

« Et cette queue immense, effilée, ne pouvez-vous raisonnablement admettre, si je vous donne ce détail pour vrai, qu'elle nous était très utile pour battre l'eau des étangs, pour effrayer et chasser hors de ses retraites, à portée de notre râtelier, le poisson nourricier ?

« Vous ai-je convaincu, Monsieur ? Je veux l'espérer, et, dans cette hypothèse, qui me rendrait très heureux, j'ai la confiance que, dans la mesure de votre influence (mesure que je ne connais pas, mais que je veux croire grande), vous voudrez contribuer à faire réparer le dommage qui m'a été causé.

« Je dure depuis tant de siècles que j'ai le droit d'avoir foi en l'avenir. L'avenir me rendra justice. Soyez du nombre de ceux qui rendront à mes membres une attitude moins pénible, et surtout qui me laveront de cette réputation mensongère d'herbivore dont la honte me fait gémir.

« Et veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma respectueuse et fossile considération.

« LE DIPLODOCUS. »

Il ne faut pas laisser sans réponse aucune lettre, fût-elle injurieuse. Or, celle du Diplodocus était incontestablement, non seulement polie, mais assez élégamment tournée, et même flatteuse par endroits. D'ailleurs, ce n'est pas tous les jours qu'on reçoit un autographe d'une bête antédiluvienne: j'ai donc répondu au Diplodocus.

Voici ce que j'ai répondu au Diplodocus:

« Diplodocus, et éminent monstre,

« La lettre-circulaire dont vous m'avez fait l'honneur de m'adresser un exemplaire m'a vivement touché; je compatis très sympathiquement à vos chagrins, et c'est bien sincèrement que je désire vous être utile.

« Mais, hélas! le service que vous demandez est de ceux qu'il est à peu près impossible de rendre, non seulement à vous, mais à tout être, homme ou animal, se trouvant dans votre cas. Il faudrait, en effet, se dresser pour cela contre une des puissances les plus incontestées, les plus invincibles de l'époque actuelle.

« La science est intervenue dans votre affaire, la science a décidé sur vous. Scientifiquement, vous marchiez sur le fond des lacs, à la manière de l'Hippopotame ; scientifiquement, vous vous nourrissiez de plantes.

« Vos arguments ont-ils, ou non, quelque valeur? Je n'en sais rien, mais je crois qu'ils ne sont pas recevables. On voit bien que vous avez vécu à une époque très ancienne, alors

que l'homme n'avait pas encore été appelé à la vie, et que la science n'était pas inventée.

« Les savants se trompent quelquefois ; la science, jamais ! Marcheur vous serez indéfiniment, mangeur d'herbes vous resterez. Si j'osais vous donner un conseil, je vous engagerais, non seulement à vous résigner, mais même à vous rallier à l'opinion de la science.

« Songez, par exemple, que vous êtes très vieux, et que tant de siècles accumulés sur votre tête ont pu troubler votre mémoire. Et habituez-vous à cette pensée que la science est mieux renseignée sur vous que vous ne l'êtes vous-même ! Il y a tant d'hommes qui en usent ainsi.

« Au fond, qu'est-ce que cela peut bien vous faire d'avoir été végétarien ? Cela n'ôte rien à votre taille, qui est merveilleusement colossale ; et c'est pour votre taille que l'on va vous voir.

« Veuillez agréer, Diplodocus et éminent monstre, avec mes regrets, l'assurance de ma considération distinguée.

« *Pour copies conformes,*

« A. ACLOQUE. »

——:oo:——

L'AVELINIER EN CANADA ?

—

Sur l'invitation de M. l'abbé Dionne, curé de la Pointe-aux-Trembles (Portneuf), nous avons été voir, le 21 juin dernier, un arbrisseau croissant dans son jardin, lequel, suivant la tradition, aurait été semé ou planté là par l'un des anciens évêques de Québec, et auquel les gens donnent le nom d'Avelinier.

L'Avelinier, arbuste des pays méridionaux, est une espèce de Noisetier, *Corylus*. Celui de la Pointe-aux-Trembles

a bien 12 ou 15 pieds de hauteur, et croît en touffe, avec une belle vigueur. Sa floraison était passée à la date où nous l'avons vu.

Faute de documents, faute aussi d'avoir vu ses fleurs, nous ne nous risquerons pas à prononcer que cet arbrisseau appartient à telle ou telle espèce. Peut-être l'automne prochain, lorsque nous aurons de ses fruits, serons-nous plus en mesure de faire la détermination scientifique du spécimen.

En attendant, nous n'avons que la tradition et la renommée pour nous affirmer que notre Flore canadienne s'est enrichie là d'une nouvelle espèce végétale, et qu'il faut ajouter l'Avelinier à la liste de nos arbres et arbrisseaux. Comme notre Flore compte deux espèces de Noisetier (ou Coudrier), il y aura à voir si l'Avelinier en question ne serait pas seulement l'une de ces espèces avec laquelle les gens seraient moins familiers. Toutefois nous pouvons dire que cet arbrisseau excède notablement la hauteur extrême de 8 pieds que l'on attribue au Noisetier ordinaire.

Depuis notre visite à la Pointe-aux-Trembles, M. l'abbé E. Pagé, aumônier de l'Hôtel-Dieu de Québec, nous a appris qu'à Saint-Charles de Bellechasse, son ancienne paroisse, il se trouve aussi, en un endroit déterminé, un Avelinier qui produit des fruits chaque année.

Si quelqu'un de nos lecteurs a connaissance de quelque autre endroit, en Canada, où croîtraient aussi des arbrisseaux dits Aveliniers, nous le prions de nous en informer. Il serait, en effet, intéressant et important de savoir à quel point l'espèce en question serait répandue dans le pays.

———:oo:———

A TRAVERS LES *LIVRES BLEUS* ET LES *LIVRES GRIS*

—

(*Continué de la page 192 du volume précédent.*)

—(Canada Dept. of Mines.) Bulletin No. 2. *Iron Ore Deposits of the Bristol Mine, Pontiac county, Que.* &c. Bulletin No. 3. *Recent advances in the construction of electric furnaces for the production of Pig Iron, Steel, and Zinc.* By E. Haanel. 1910.

Esquisse géologique et Ressources minérales du Canada, par G.-A. Young. Ottawa. 1910. Cet ouvrage, contenant des données générales sur la géologie et la minéralogie du Canada, est de première valeur. Il contient un grand nombre de photogravures.

—*Commission de Conservation. Canada.* 1910. 1er Rapport annuel. Ottawa.

Plusieurs travaux présentés à cette première assemblée de la Commision intéressent l'histoire naturelle, notamment les suivants: Le poisson et le gibier dans Ontario, par M. K. Evans; Les animaux à fourrure du Canada, par M. F.-T. Congdon; Maladies des arbres forestiers, par M. H.-T. Gussow; Insectes destructeurs des forêts canadiennes, par le Dr C. G. Hewitt.

—*Fermes expérimentales. Rapports.* Ottawa. 1910.

Le premier rapport de l'entomologiste, le Dr Hewitt, qui a succédé à feu M. Fletcher, et celui du botaniste, M. H.-T. Gussow, sont assez étendus et contiennent des renseignements précieux sur les insectes et les maladies qui s'attaquent aux plantes.

—(*Dept. of Mines.*) Bulletin No 4: *Investigation of the Peat Bogs and Peat industry of Canada* (1909-10), by A. Anrep. Bulletin No. 5: *Magnetic concentration experiments*

with iron ores...and a copper nickel ore, by G. C .MacKenzie.

Chrysotile-Asbestos, by F. Cirkel. Ottawa. 1910. C'est un traité complet, abondamment illustré, sur l'industrie de l'Asbeste.

—(43 Rapport annuel du ministère de la Marine et des Pêcheries. 1909-10.) *Pêcheries.* Ottawa. 1910.

A signaler dans ce rapport:

Un résumé des travaux effectués aux Stations biologiques de St. Andrews, N. B., de Nanaïmo, C.-A., et des grands Lacs, dans Ontario;

Une étude sur les pêcheries d'Huîtres de la côte canadienne de l'atlantique, et sur l'ostréicullture;

Les rapports des différentes piscifactures du Canada;

Un rapport sur l'histoire naturelle des poissons du Canada, par M. A. Halkett (qui annonce qu'il travaille à la préparation d'un catalogue des poissons indigènes du Canada, dont le nombre, croit-il, est de cinq à six cents espèces.)

—*Rapport du Comité permanent de l'Agriculture et de la Colonisation.* 1909-10; Ottawa. 1910.

A signaler le long « témoignage » sur l'*entomologie,* rendu par le Dr Hewitt, le sucesseur de feu M. Fletcher comme entomologiste de la Station d'agronomie d'Ottawa, et celui de M. H.-T. Güssow, botaniste de la même Station, sur « les problèmes relatifs aux maladies des plantes ». Ces deux interrogatoires contiennent beaucoup de faits intéressants.—Nous aurons à revenir sur un mot du Dr Hewitt qui, dans son « témoignage », a donné au Dr Fletcher le titre de « pionnier de l'entomologie » en notre pays, et nous examinerons si la qualification dont il s'agit est bien exacte.

(*A suivre.*)

———:oo:———

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Août 1911

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 2

Directeur-Propriétaire : L abbé V.-A. Huard



MONSEIGNEUR LAFLAMME

[Ce cliché nous a été gracieusement prêté par la Cie de *L'Evénement*, Québec]

Mgr LAFLAMME

—

Le mois de juillet a ramené l'anniversaire de la mort de notre savant québecquois bien connu, Mgr J.-C. K.-Laflamme. Lors de son décès, nous n'avons pu qu'enregistrer dans nos pages la nouvelle du triste événement, parce que, à ce moment, nous n'en étions encore nous-même qu'à la période de convalescence d'une longue maladie, et que nous étions encore trop faible pour rédiger le moindre article. Mais alors, et depuis, nous nous sommes dit que nous ferions l'article nécrologique qui s'imposait, dans l'unique revue scientifique de la Province, lorsque viendrait l'anniversaire de la mort de Mgr Laflamme.—Or, il se trouve que M. l'abbé H. Simard, notre collaborateur dans une autre œuvre scientifique et qui déjà—du moins en principe—a accepté de l'être aussi dans cette revue, vient justement de prononcer, à la séance de fin d'année de l'Université Laval, un éloge funèbre—très remarqué—du savant défunt, dont comme nous il a été l'élève et l'ami. M. Simard nous a permis de reproduire ici, en tout ou en partie, cette notice biographique de Mgr Laflamme. Comme nous croyons qu'il a été, plus que nous ne l'avons été nous-même, en mesure de bien connaître le défunt et son œuvre elle-même, nous profitons volontiers de la permission qu'il nous a donnée; et nous allons donc citer en partie le travail de M. l'abbé Simard, que sa longueur nous empêche de donner ici tout entier. D'ailleurs l'Annuaire, récemment publié, de l'Université Laval, contient au long cet intéressant discours.

———

Avant de laisser la parole à M. l'abbé Simard, nous tenons toutefois à faire entendre aussi notre note personnelle dans ce concert d'appréciations élogieuses qui, de la presse tout entière du Canada, s'est élevé pour apprécier et glorifier la mémoire du savant dont Québec et la Province étaient fiers à juste titre.

Nous avons eu des relations d'amitié avec Mgr Laflam-

me dès ses premières années d'enseignement. C'était le professeur le plus agréable et le plus intéressant que l'on puisse rencontrer. Il y avait déjà une couple d'années que nous faisions de la botanique et de l'entomologie, lorsque, en 1871-72, nous suivîmes ses cours d'histoire naturelle. Etant donné la passion que nous avions dès ce temps pour les sciences naturelles, ce fut avec un véritable enthousiasme que, nous écoutâmes le diseur charmant et spirituel nous parler une heure par jour, durant des mois, de botanique, de minéralogie et de géologie. Chacun de ses cours nous passionnait davantage, et nous aurions bien voulu dès lors consacrer toute notre vie à l'étude des plantes et des autres êtres de la nature... Formulons ici, en passant et encore une fois, le souhait que, dans nos maisons d'éducation, s'il se rencontre quelquefois un jeune homme pris d'un pareil feu pour l'histoire naturelle, l'on estime qu'il y a autre chose à faire, avec un sujet si rare, que de lui demander de consacrer les belles années de sa carrière à l'enseignement des conjugaisons grecques, à la correction des thèmes latins, voire à celle des « discours français »: matières qui, à l'instar de plusieurs autres, tiennent sans doute un rôle excellent dans la formation des futurs citoyens, mais pour lesquelles il n'est pas très difficile de trouver des professeurs entendus.—En tout cas, la botanique créa des relations aimables entre Mgr Laflamme et nous. Il s'adonnait aussi à l'entomologie, vers le temps où nous faisions nous-même nos premières armes en cette pacifique étude. Il réunit même une assez belle collection d'insectes, jusqu'à ce que, un beau matin, il décida de renoncer à l'entomologie, et nous fit don de ses cases d'insectes—d'où maints spécimens passèrent dans la collection que dès ce temps nous avions commencée, et qui est encore d'autant plus loin d'être terminée, qu'une affaire de cette sorte ne se finit jamais complètement, pour des motifs que nous développerons une autre fois.

Parmi nos hommes de science, chez les Canadiens-Français, Mgr Laflamme a été l'un des plus en vue dans le pays et à l'étranger. Il a certainement fait beaucoup, pour les sciences naturelles, par l'enseignement poursuivi durant tant d'années, par la conférence, où il excellait aussi, par des

rapports spéciaux et par des articles de revue. Toutefois, nous estimons qu'il n'a pas laissé une œuvre écrite qui corresponde aux talents remarquables dont il était doué, et aux facilités de travail qu'il avait dans l'institution où s'est écoulée sa carrière. Cela s'explique, croyons-nous, par une sorte de timidité qu'il y avait dans son tempérament, quoiqu'on ne l'y aperçût pas tout d'abord, et qui est bien ce qu'a aussi signalé l'abbé Simard en termes un peu différents.

Lorsque, en 1894, nous avons remis sur pied le *Naturaliste canadien*, Mgr Laflamme nous encouragea fortement à nous lancer dans cette entreprise assez hasardeuse, et certes nous lui avons été reconnaissant de l'intérêt qu'il nous témoigna en cette occasion comme en plusieurs autres. Par contre, comment se fait-il que, pour cette œuvre toute de désintéressement, toute de dévouement à l'honneur (au moins dans l'intention) de la race canadienne-française, Mgr Laflamme n'ait pas jugé à propos, malgré nos invitations à le faire, de nous prêter son concours pour accroître la valeur de cette œuvre quasi nationale ; et que toute la collaboration qu'il a cru devoir nous donner s'est bornée à une ou deux courtes notes, alors que, pouvons-nous dire, tous nos autres compatriotes « naturalistes » figurent dans la liste des collaborateurs du *Naturaliste?* Nous avouons n'avoir jamais compris cette abstention, et nous ne tenterons certes pas d'en donner l'explication. — De même, nous n'avons jamais compris la critique (dont nous croyons avoir alors démontré, à la satisfaction du public, qu'elle était... peu justifiée) que Mgr Laflamme fit des trois Traités signés par nous dans le volume *Manuel des Sciences usuelles*, que nous avons publié (1907) en collaboration avec M. l'abbé Simard. Mais c'est là tout ce que nous voulons dire, en ce moment, d'un incident si fâcheux et l'un des plus désagréables dont nous ayons jamais été l'objet...

Nous n'ajouterons qu'un mot, pour signaler le beau et délicat talent littéraire de feu Mgr Laflamme.

Il a été, chez nous, au moins l'égal des meilleurs par la correction et l'élégance de son style. Sa correspondance avait un charme de plus par le tour spirituel qu'il savait y mettre beaucoup plus que dans ses autres écrits.

La mort de Mgr Laflamme, à 61 ans, a été prématurée :

l'on pouvait compter en effet que, dans le cours ordinaire des choses, il continuerait des années encore à rendre service à la science, laquelle, chez les Canadiens-Français, a si peu de représentants. Cette perte douloureuse a donc été comme un deuil national.

Voici, maintenant, une grande partie du discours que M. l'abbé H. Simard a consacré à la mémoire du savant défunt. Nous laissons de côté, dans ce travail, à peu près tout ce qui n'a pas trait strictement à la carrière scientifique de Mgr Laflamme.

Mgr J.-C. K.-LAFLAMME

Eloge prononcé par M. l'abbé H. Simard

(EXTRAITS)

Monseigneur Joseph-Clovis Kemner-Laflamme naquit à Saint-Anselme, comté de Dorchester, le 18 septembre 1849. Il commença ses études au Petit Séminaire de Québec en 1862, et, après un brillant cours classique, il entra au Grand Séminaire en 1868. Avec la charge de maître de salle qu'on lui confia dès le début de sa cléricature, et celle de préparateur du Dr Hubert Larue, alors professeur de Chimie, il fut nommé, en 1870, professeur de Minéralogie et de Géologie, puis, l'année suivante, en 1871, il recueillit la succession de l'abbé Brunet au cours de Botanique. Il devait enseigner ces trois branches de l'Histoire naturelle sans interruption, du moins les deux premières, jusqu'en 1909, c'est-à-dire pendant 39 ans.

La carrière scientifique qu'il commençait alors, et dans laquelle il allait acquérir une compétence incontestable, ne l'empêcha pas de poursuivre à la fois ses études théologiques ; ordonné prêtre le 6 octobre 1872, il fut reçu docteur en Théologie l'année suivante, en 1873. Deux années

après, en 1875, à la place de son maître Mgr Hamel, il devenait professeur de Physique, science qu'il enseigna pendant 18 ans, jusqu'en 1893.

Dès le début de son professorat, l'abbé Laflamme se mit à l'œuvre avec ardeur et avec joie, car il avait le culte, la passion des sciences naturelles. On le vit alors employer ses loisirs, ses jours de congé et ses vacances à herboriser, à pratiquer l'analyse minéralogique et à étudier sur le terrain les couches géologiques de la Province ; plusieurs séjours aux Etats-Unis et en Europe, où il fréquenta les grands maîtres, achevèrent sa formation ; il ne se contenta pas d'une érudition livresque ; il voulut sortir des sentiers battus, et par ses travaux personnels et ses études constantes, il acquit des connaissances étendues et une valeur scientifique qui le mirent en mesure de contribuer au développement de la science canadienne.

Doué de brillantes qualités naturelles, nourri par de fortes études, plein d'enthousiasme et stimulé par le feu sacré de la science qui ne s'est jamais éteint en lui, on peut facilement s'imaginer quel professeur il devint.

Sa réputation franchit les limites de l'Université et se répandit dans tout le pays. Ses anciens élèves se rappellent avec quelle clarté, quelle limpidité, quelle élégance et, en même temps, quelle simplicité de forme il savait exposer les questions scientifiques les plus difficiles. Observateur profond et délicat, il découvrait et faisait remarquer les merveilles cachées dans les moindres choses ; tout devenait intéressant sur ses lèvres ; grâce à sa grande facilité d'élocution et à la parfaite précision de son langage, il était maître de son auditoire et lui faisait partager son enthousiasme et ses convictions. Il avait le don de faire aimer la science et apprécier son utilité, et l'autorité qu'il ne tarda pas à acquérir attira autour de sa chaire des admirateurs de plus en plus nombreux. Si l'on ajoute à cela que

l'abbé Laflamme, pétillant d'esprit et de gaieté, émaillait ses leçons de bons mots, d'anecdotes piquantes et même de quelques légères malices, on peut affirmer que sa réputation, loin d'être exagérée, était encore de beaucoup au-dessous de la réalité.

La qualité maîtresse de son enseignement était l'art d'oublier sa science personnelle et ses vastes connaissances pour rester toujours à la portée de ses auditeurs. L'élève, après tout, ne s'instruit que par ce qu'il comprend et ce qu'il retient ; le reste peut l'éblouir, mais ne laisse aucune trace durable. L'abbé Laflamme savait négliger l'accessoire ou les aspects difficiles d'une question pour n'insister que sur les parties essentielles et accessibles à tous. Il a toujours fui la recherche d'un langage prétentieux et compliqué, et il a évité un grand écueil qui menace et fait sombrer souvent maints professeurs, c'est-à-dire le souci—j'allais dire la manie—de dire tout ce qu'ils savent et la crainte de paraître trop simples. Voilà pourquoi, dans ses cours et ses conférences, l'abbé Laflamme pouvait aborder les questions les plus délicates devant les auditoires les moins préparés, et voilà pourquoi chacun, après l'avoir entendu, avait l'illusion d'avoir compris quelque chose.

Comme on le voit, l'abbé Laflamme avait le talent inné de l'enseignement, il était un merveilleux vulgarisateur, il était pédagogue dans l'âme, bien qu'il se soit toujours moqué de la pédagogie elle-même, comme d'ailleurs de bien d'autres choses.

Le nom de l'abbé Laflamme fut bientôt populaire dans le monde savant de notre pays ; les remarquables conférences qu'il donna à l'Université et à l'Institut canadien de Québec, les chroniques scientifiques qu'il publia dans plusieurs revues et journaux, les relations nombreuses qu'il établit avec les hommes de sciences du Canada et de l'étranger achevèrent de consacrer sa réputation.

En 1882, il était membre fondateur de la Société royale du Canada et en devenait le Président en 1891. En 1883, il était désigné comme membre adjoint de la Commission géologique canadienne et il était chargé par elle d'importants travaux d'exploration, notamment au Saguenay ; puis il était nommé, à différentes époques, membre de la Société géologique de France, de la Société géologique d'Amérique, de la Société française de Physique, de la Société scientifique de Bruxelles, et plus tard, à l'occasion des fêtes d'inauguration du monument Champlain, en 1898, chevalier de la Légion d'honneur.

* * *

...Mgr Laflamme a relativement peu écrit ; toutefois, son œuvre scientifique, sous forme de manuels, mémoires et communications à la Société royale et à la Commission géologique, sous forme de cenférences publiées et articles de revues et journaux, est d'une grande valeur, et elle embrasse le champ étendu de la Physique et de l'Histoire naturelle, c'est-à-dire de la Minéralogie, de la Géologie et de la Botanique.

Voici, aussi complète que possible, la liste de ses principales publications :

En 1878, « L'âge de la chute Montmorency »; en 1882, « Le Canada d'autrefois ». (Annuaire de l'Institut canadien.)

En 1881, « Eléments de Minéralogie, Géologie et Botanique », manuel classique adopté par tous les colleges de la province de Québec, et rendu à sa 4e édition.

Parmi les communications à la Société royale nous relevons :

En 1883, « Note sur la Géologie du Lac Saint-Jean » ;

En 1884, « Note sur les dépôts aurifères de la Beauce ». « Note sur un gisement d'émeraude au Saguenay ». « Note sur un fait météorologique particulier à Québec » ;

En 1885, « Le Saguenay » ;

En 1886, « Note sur le contact des formations paléozoïques et archéennes de la province de Québec » ;

En 1887, notice biographique sur « Michel Sarrazin » ;

En 1888, « Le gaz naturel de la province de Québec » ;

En 1891, « Travail sur les cours dits d'extension universitaire » ;

En 1897, « Influence d'un éboulement sur le régime d'une rivière » ;

En 1900, « Modifications remarquables causées à l'embouchure de la rivière Sainte-Anne par l'éboulement de Saint-Alban », et « Eboulement de Saint-Luc de Vincennes, sur la rivière Champlain » ;

En 1901, « Jacques-Philippe Cornuti », note pour servir à l'histoire des sciences au Canada ;

En 1907, « Influence de la situation géographique de la ville de Québec sur un point de météorologie locale » ;

En 1908, « Les tremblements de terre de la région de Québec ».

Ajoutons à cela, en 1884, « Rapport d'observations géologiques dans la région du Saguenay », fait à la Commission géologique du Canada ;

En 1886, « Le Saguenay », essai de géographie physique, travail lu devant la Société de Géographie de Québec ;

En 1892, « Le docteur Thomas Sterry Hunt », travail lu à la séance de collation des diplômes à l'Université Laval ;

En 1893, « Notions sur l'Électricité et le magnétisme » ;

En 1904, « Notes de Météorologie », rédigées pour l'« Enseignement primaire » ;

En 1909, deux articles très élaborés, l'un sur « Les montagnes Notre-Dame et les Shickshoks », l'autre sur « Les Laurentides », publiés dans le « Bulletin de la Société de Géographie de Québec ».

Enfin, il ne faut pas oublier un grand nombre d'articles et de chroniques parus dans les revues et les journaux, entre autres : « L'éboulis de Saint-Alban », Canadian Engineer,

1893, « La métallurgie électrique », Canada-français, vol. 1, et plusieurs conférences et rapports encore inédits.

Il serait évidemment trop long, dans le cadre restreint de ce travail, d'étudier et d'apprécier chacune de ces publications de Mgr Laflamme ; nous n'insisterons, et très brièvement, que sur quelques-unes, celles principalement qui contiennent le résultat d'observations personnelles et originales, ou des idées et des théories nouvelles pouvant modifier et enrichir la science canadienne ; il en sera de même aussi de ses conférences non publiées.

Il faut signaler, en premier lieu, parmi plusieurs autres, une conférence remarquable qu'il donna, en 1883, dans cette salle même des Promotions, et qui eut un légitime retentissement. Elle avait pour sujet « l'Electricité à Québec », et l'abbé Laflamme avait pour but de démontrer les avantages de l'électricité pour la production de la lumière et le transport de la force motrice à distance. Il avait installé une machine dynamo-électrique dans l'atelier d'imprimerie de M. P.-G. Delisle, situé à l'endroit où se trouve actuellement le monument Laval. C'est au moyen du courant engendré par cette machine et conduit à l'Université par des fils de cuivre que l'abbé Laflamme émerveilla le public québecquois, à cette époque où l'électricité était peu connue à Québec, par les flots de lumière qui jaillissaient de toutes les parties de la salle. Le même courant était aussi employé à faire tourner une deuxième machine semblable à la première et installée sur la scène près du conférencier ; cette dynamo, fonctionnant comme réceptrice, faisait voir la solution du problème des moteurs électriques, et, par le mouvement qu'elle communiquait à divers appareils, la transformation de l'énergie électrique en énergie mécanique.

L'abbé Laflamme démontrait donc la possibilité de four-

nir à la ville de Québec la lumière et la force motrice en utilisant une source d'énergie, le pouvoir hydraulique de la chute Montmorency située en dehors de la cité, à peu près à 7 milles de distance. Comparant alors le coût de la lumière produite par une chute d'eau avec le prix de revient du gaz d'éclairage, il reprochait aux bons Québecquois, très aimablement d'ailleurs, de laisser perdre, sans songer à en tirer profit, les 20,000 chevaux-vapeur de la chute Montmorency.

On se rappelle les sourires moqueurs qui voltigèrent sur bien des lèvres lorsqu'il prédit que Québec, dans un avenir prochain, serait éclairé par l'électricité, et que cette électricité serait fabriquée à 7 milles de distance, par le pouvoir hydraulique du Sault Montmorency. Il eut raison contre les sceptiques, les pusillanimes ou les fervents de l'éclairage au gaz. Quelques années plus tard, les rues tortueuses et sombres de Québec étaient inondées de lumière pendant toute la nuit.

Un autre sujet d'étude absorba l'abbé Laflamme quelques années plus tard. Il avait conçu le projet de déterminer, par une série d'observations, la marche des orages d'été dans la région de Québec, afin d'en déduire, s'il était possible, des lois générales dont la connaissance serait si précieuse pour la prévision du temps. On conçoit sans peine quels services des données précises sur ces météores peuvent rendre aux cultivateurs, aux navigateurs, aux touristes et au public, en général, toujours curieux de savoir à quoi s'en tenir sur le temps qu'il fera. Pour arriver à cette fin, il organisa une vaste enquête dans tout le disdrict de Québec, et distribua des blancs d'observations que des correspondants bénévoles devaient remplir dans les différentes localités visitées par les orages.

Malheureusement, l'indifférence ou la négligence des correspondants fit échouer ce beau projet. L'abbé La-

flamme s'adressa successivement à MM. les curés, aux instituteurs, aux maîtresses d'écoles, aux écoliers en vacances, etc., toujours avec le même résultat à peu près négatif. Le nombre des observations fut toujours trop restreint pour qu'il fût possible d'en tirer des conclusions sérieuses. L'abbé Laflamme s'en plaignit souvent dans ses conférences, mais il dut forcément, à son grand regret, abandonner un projet qui lui était cher, et dont il attendait les meilleurs résultats.

En 1884, il présenta à la Société royale une note sur le régime particulier des vents de Québec comparés à ceux des autres villes du Canada. A Québec, le vent ne souffle pour ainsi dire que dans deux directions, du nord-est et du sud-ouest, et l'on remarque, au printemps, comme tout le monde le sait, une fréquence marquée pour le vent du nord-est.

L'abbé Laflamme explique ce phénomène par la position qu'occupe notre ville relativement aux principales chaînes de montagnes du Bas-Canada.

Québec, en effet, est placé dans un étranglement orographique, au fond d'un double entonnoir, marin d'un côté et terrestre de l'autre, formé par les Laurentides au nord et par les monts Notre-Dame au sud du fleuve Saint-Laurent. Ces reliefs du sol dirigent les vents de préférence dans la direction du fleuve, sans altérer les grandes lignes de déplacement suivies par les mouvements aériens des hautes régions.

(*A suivre.*)

——:oo:——

LE RETOUR AU NID, CHEZ LES FOURMIS

—

On a beaucoup discuté sur le retour au nid chez les Fourmis (lisons-nous dans une publication parisienne). Dans une série de récentes publications, tant dans les Mémoires de l'Institut général psychologique que dans les comptes rendus de la Société de biologie, M. Cornetz apporte une intéressante contribution à la solution de ce problème, et la *Revue scientifique* vient de résumer nettement ces travaux.

Au lieu d'étudier d'emblée les « chemins » de Fourmis, les trajets collectifs, M. Cornetz s'est attaché à suivre les trajets d'une exploratrice isolée, celle qui part au loin sur un chemin où aucune autre ne l'avait encore précédée. Avec raison, il insiste sur ce fait que l'on ne peut discuter sur le retour au nid sans avoir sous les yeux des documents complets, c'est-à-dire des voyages entiers, schématisés aussi peu que possible. Aussi M. Cornetz a commencé par relever un grand nombre de trajets par le dessin à l'échelle réduite, comme le font les ingénieurs, et, en les comparant entre eux, il a reconnu tout d'abord que le trajet de la Fourmi exploratrice n'est pas quelconque ; les routes battues par les Fourmis s'éloignent du gîte comme autant de rayons ; même les espèces presque aveugles, comme le *Messor barbarus*, ont la faculté de maintenir une marche en ligne droite, sans piste ni sente. Cette direction n'est pas imposée par un but à atteindre ; très souvent, neuf fois sur dix, l'insecte s'en revient bredouille, ce qui montre qu'en quittant le nid, il n'allait pas vers un but, mais bien dans l'inconnu, au petit bonheur.

M. Cornetz, a constaté, par des centaines d'observations, que lorsqu'on capte une Fourmi quelconque à l'orifice du nid au moyen d'un support portant des] aliments appropriés

et qu'on porte ensuite le support doucement à quelques mètres du nid, l'insecte est incapable de retrouver le nid ; il erre sur le sol, en tournoyant pendant des heures, en tournoyant de plus en plus, jusqu'à ce que, en décrivant ses cercles, il arrive par hasard à proximité du nid. Il en est autrement d'une Fourmi isolée exploratrice, du même nid. Celle-ci, partant de l'orifice N, prend une certaine direction qu'elle maintient invariable. Elle arrive au point P, où elle trouve la provende. Aussitôt, elle revient, en prenant sans hésitation la direction P N vers le nid, et ceci même lorsqu'on modifie le chemin qu'elle a parcouru au moyen d'un coup de balai. Elle fera un retour direct de 3 mètres en deux à trois minutes ; ce temps dépend de l'espèce et de la taille. Ce retour direct, aisé, rapide, n'est possible que parce que la Fourmi exploratrice a effectué d'elle-même un aller N P au loin. Le retour est donc forcément fonction de l'aller.

Quel est le rapport entre les deux ? Il est difficile d'invoquer une « piste olfactive », car le retour se fait tout aussi aisément quand on balaye le chemin. On ne pourrait pas non plus faire appel à une mémoire musculaire, à une sorte d'enregistrement des mouvements effectués, car, à l'aller, et à maintes reprises, l'insecte s'arrête de temps en temps pour faire des recherches plus ou moins compliquées et décrit ainsi une ou plusieurs boucles, alors que le retour se fait en ligne droite. Le fait intéressant établi par M. Cornetz est que, après chacune de ces recherches, la Fourmi replace l'axe de son corps dans la direction qu'elle a prise dès le début du voyage, et que, au retour, elle renverse le mouvement et marche presque parallèlement à la direction de l'aller. Il en résulte que, au lieu d'arriver directement à l'entrée du nid, elle la manque plus ou moins, et il lui faut souvent pour la retrouver une recherche longue et pénible, à moins que, dans ses tournoiements, elle n'ait la chance de recouper un chemin

de Fourmis, une sente de sa tribu ; c'est alors qu'intervient l'olfaction (« odorat relationnel » de Forel, « odeur polarisée » de Bethe).

Le fait est assez troublant : voici une Fourmi qui, loin de son nid, s'oriente admirablement et file tout droit vers son gîte (à la condition, bien entendu, d'avoir effectué l'aller), et qui, arrivée à proximité de celui-ci, est complètement désorientée et cherche l'entrée au petit bonheur. Ceci montre combien il est nécessaire, dans les observations des faits et gestes des animaux, de se dégager de la tendance à faire des analogies avec nous autres, humains, car il est évident qu'un homme s'orienterait d'autant plus facilement qu'il serait plus proche de sa demeure.

Si, au moment où l'insecte revient à son nid, on le capte et on le dépose de l'autre côté de celui-ci, il exécute un mouvement tournant pour replacer l'axe de son corps dans la direction qu'il avait adoptée et file droit devant lui, en s'éloignant ainsi du nid. Par quel mécanisme les Fourmis arrivent-elles à s'orienter ainsi comme si leur corps présentait une véritable petite boussole, voilà ce qui serait intéressant à élucider.

——:oo:——

A TRAVERS LES *LIVRES BLEUS* ET LES *LIVRES GRIS*

—

(*Continué de la page 16.*)

—*Summary Report of the Geological Survey Branch of the Department of Mines for 1909.* Ottawa. 1910.

Nous attendrons de voir l'édition française de ce Rapport pour y glaner les choses scientifiques qu'il importe de signaler.

—*Documents de la Session* (*Québec*). *Rapports des Départements.* Vol. 43, II & III, 1910.

Dans le Rapport de M. W.-C.-J. Hall, surintendant du Parc national des Laurentides (comté de Charlevoix), nous voyons que l'Orignal, le Caribou et. . .la Perdrix deviennent plus nombreux dans cette région de la Province. Le Loup est signalé en quelques endroits, notamment dans la vallée de la Métabetchouan.

Nous avons, dans ce Rapport, des nouvelles des Wapitis, *Cervus Canadensis* Erx., qui, ainsi que nous le signalions, il y a quelques années, ont été placés dans le parc des Laurentides. Dès le premier automne de leur séjour en cette région, ils s'approchèrent de Saint-Urbain, et s'obstinèrent à rester près des endroits habités. On explique que la conformation de leurs pieds ne leur permettant pas de courir sur la neige, il leur faudrait aller passer l'hiver en des localités où la neige est peu abondante : condition qui ne peut se réaliser sur la rive nord du Saint-Laurent. En définitive, on a capturé ces Wapitis, et on les a installés dans le parc Zoologique du Sault-Montmorency, pour y figurer à titre d'«attraction».—Une gravure intéressante permet de comparer notre Caribou avec celui de Terre-Neuve.

Le *Rapport de la Société de Pomologie et de Culture fruitière* (1908), entre beaucoup d'autre matières intéressantes à signaler, contient une conférence du Prof. Swaine, du collège MacDonald, sur les insectes du verger et les moyens de les contrôler ; un mémoire sur la Rose, par M. G.-P. Hitchock ; un éloge de feu le Dr J. Fletcher ; un travail sur les oiseaux insectivores, par le Dr Brittain, du collège MacDonald.

Le Rapport de la Société pour la protection des plantes contre les insectes et les plantes parasites est à signaler de façon particulière.

——:o:——

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Septembre 1911

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 3

Directeur-Propriétaire : L abbé V.-A. Huard

MGR J.-C. K.-LAFLAMME

Eloge prononcé par M. l'abbé H. Simard

(EXTRAITS)

—

(*Continué de la page 28.*)

D'après l'abbé Laflamme, notre fameux vent de nord-est, si mal apprécié des Québecquois, serait étranger aux tourbillons cycloniques qui passent sur notre Province, et la cause de sa fréquence au printemps serait tout simplement la différence de température entre les deux parties orientale et occidentale du double entonnoir. Après la fonte des neiges, en avril, le sol de l'entonnoir occidental se réchauffe plus vite que les eaux du golfe et de l'estuaire du fleuve Saint-Laurent, à cause des glaces qu'elles renferment et des courants froids du Labrador.

On comprend alors facilement que l'eau échauffée de la partie occidentale crée un vide relatif vers lequel se préci-

pite, en suivant la direction du fleuve, la masse d'air plus froide de l'entonnoir marin de l'Est. Ce qui semble confirmer cette manière de voir, c'est que les localités, comme le Saguenay et la Beauce, situées en dehors de la vallée du Saint-Laurent, n'ont, en fait de vent de nord-est, que ceux qui résultent des tourbillons atmosphériques ordinaires.

L'abbé Laflamme, par cette explication claire et bien fondée, a donc eu le mérite, et cela sans avoir recours aux influences problématiques de la lune, de résoudre le problème du vent de nord-est de Québec, et, sans doute pour nous consoler des ennuis que nous cause ce désagréable visiteur, il prédit, dans le même mémoire, que le déboisement progressif de l'entonnoir oriental ne fera qu'en accentuer la fréquence.

Mgr Laflamme n'était pas seulement un physicien averti, il était surtout un géologue éminent ; c'est dans cette branche des sciences naturelles qu'il s'est le plus distingué et qu'il s'est montré le plus personnel.

Parmi les différents travaux qu'il publia à différentes époques, citons une note, présentée en 1886 à la Société royale, sur le contact des formations paléozoïques et archéennes de la province de Québec.

Après avoir signalé comment Sir William Logan, en 1863, dans sa *Géologie du Canada*, explique les grandes lacunes qui existent entre les formations archéennes et les premiers lits du calcaire silurien de Trenton, sans qu'il soit possible de trouver aucune trace des formations intermédiaires cambriennes et précambriennes, il examine les conditions spéciales dans lesquelles ces calcaires siluriens se sont déposés directement sur les assises archéennes, soit gneissiques soit labradoritiques. Un phénomène qui l'a toujours frappé, déclare-t-il à ce sujet, c'est, en particulier dans la région du Saguenay sur les rivages du lac Saint-Jean, l'absence complète de débris minéraux et des autres

résultats de l'érosion qui a certainement dû se produire sur la surface des lits laurentiens, avant que l'océan silurien les ait envahis pour les recouvrir de lits calcaires. Partout la surface archéenne est parfaitement nette et l'on ne voit aucun vestige de décomposition dans les gneiss, les syénites ou les granites.

D'après l'abbé Laflamme, il n'est pas impossible que ce lavage gigantesque des détritus archéens puisse être attribué à de grands courants qui, au moment de l'envahissement des continents, auraient balayé, nettoyé les surfaces envahies et transporté au loin les débris qu'ils leur arrachaient.

Quelques années auparavant, l'abbé Laflamme avait signalé l'existence d'un bassin silurien situé au nord-est du Saguenay et qu'on devait ajouter à celui que Sir William Logan mentionne en 1863. Dans la note qui nous occupe actuellement, il annonce la découverte d'un troisième dépôt calcaire silurien placé à peu près dans l'angle formé par la baie des Ha ! Ha ! et la rivière Saguenay. Puis, poursuivant son étude sur le contact du laurentien et du Trenton, il fait voir que les mêmes phénomènes observés au Saguenay se retrouvent sur la côte de Beaupré, et que ces formations trentoniennes à ces deux localités, à cause de la similitude de leurs caractères minéralogiques, sont certainement contemporaines.

L'abbé Laflamme profite de cette occasion pour énoncer une opinion personnelle sur le rocher de Québec. Ceux qui ne sont pas tout à fait étrangers aux études géologiques savent que les savants canadiens sont loin de s'entendre lorsqu'il s'agit de déterminer à quelle formation il faut rattacher le fameux promontoire sur lequel est bâtie notre ville. Fait-il partie du groupe dit de Québec, ou faut-il le placer, comme plusieurs le pensent, dans la formation Trenton dont nous venons de parler ?

L'abbé Laflamme ne croit pas que l'on puisse soutenir cette dernière hypothèse, parce que l'on chercherait vainement dans les calcaires en question les lits dolomitiques, les schistes rouges et bruns et les conglomérats de toutes sortes que l'on trouve dans le rocher de Québec. Il propose plutôt, si l'examen paléontologique des fossiles rend son classement impossible dans le groupe dit de Québec, qu'on le place entre ce dernier et les assises de Trenton, et il croit que cette opinion est de nature à résoudre un bon nombre de difficultés qu'a toujours présentées le classement de cette partie des formations siluriennes.

Le Saguenay est la région de notre Province que Mgr Laflamme a le plus étudiée ; il a écrit son histoire géologique et la composition de son terrain dans un travail lu, en 1886, devant la Société de Géographie de Québec,et, en 1884, dans un rapport présenté à la Commission géologique du Canada.

Chargé par cette Commission de faire le relevé géologique de la région du Saguenay, l'abbé Laflamme étudie d'abord les gneiss, tant hornblendiques que micacés, et la labradorite de la formation laurentienne, puis il décrit les horizons des calcaires du cambro-silurien, enfin il termine par les alluvions du post-tertiaire.

C'est dans cette exploration qu'il découvre les formations de pierre à chaux non signalées par Sir W. Logan, et c'est à propos de cette découverte qu'il propose de modifier et compléter la carte géologique de cette région. Les résultats de cette remarquable étude sur le terrain sont assez importants pour qu'il puisse écrire lui-même, dans la préface de son rapport adressé au Dr Selwyn, directeur de la Commission : « Je crois que je suis en position de vous soumettre quelques nouvelles observations sur différents points qui devront modifier la carte géologique de la région du Saguenay, telle que publiée par Sir William Logan en 1863.»

Il eut aussi la gloire de résoudre la question de l'origine de la rivière Saguenay et de décrire ses différentes étapes à travers les âges préhistoriques.

Il affirme que la rivière a été d'abord formée par l'érosion lente de l'eau, comme les canons du Wyoming et du Colorado, puis il admet que le glacier quaternaire a mis la dernière main au creusage du lit actuel ; le Saguenay, alors, ne serait qu'un *fiord*, analogue à ceux qui déchiquettent les côtes de la Norvège et de la Colombie-Anglaise.

Il explique enfin très clairement que le bassin du lac Saint-Jean, aux premières époques géologiques, se déchargeait par le lac Kénogami, lequel, à cause des ressemblances frappantes qu'il présente avec le Saguenay, faisait autrefois partie de cette rivière. Le lac actuel a été séparé du reste du Saguenay par deux énormes dépôts d'argiles entraînés par le glacier quaternaire, de sorte que le lac Saint-Jean a dû se creuser un autre chemin qui n'est autre que la Grande-Décharge jusqu'à Chicoutimi. Voilà pourquoi le cours supérieur du Saguenay, beaucoup plus récent, est peu profond et accidenté de rapides nombreux, tandis que la partie inférieure est profonde, calme et majestueuse.

Ces conclusions mettaient à néant la théorie des cataclysmes soutenue par quelques-uns, entre autres par le fameux publiciste Arthur Buies. D'après cette théorie, la rivière Saguenay ne serait que le résultat d'une secousse effroyable qui aurait fendu en cet endroit la croûte terrestre. L'abbé Laflamme n'hésite pas à dire que l'origine *cataclystique* du Saguenay doit être reléguée parmi les « visions d'imaginations volcaniques ».

Il n'est que juste de faire remarquer, par respect pour la mémoire d'Arthur Buies, que le spirituel chroniqueur, au point de vue géologique, ne s'est jamais pris au sérieux, et que celui qui s'est le plus moqué des cataclysmes c'est... Arthur Buies lui-même.

Comme on le voit, les études et les explorations du savant professeur dans la région du Lac Saint-Jean ont été fécondes en résultats ; elles ont eu pour effet de compléter la carte géologique de ce pays et elles ont enrichi la science canadienne de précieuses nouveautés. Aussi nous croyons que l'on peut, sans que personne ne réclame, décerner à Mgr Laflamme le titre de « géologue du Saguenay ».

Enfin, un important mémoire sur les tremblements de terre de la région de Québec mérite de fixer pendant quelques instants notre attention.

L'abbé Laflamme fait d'abord le relevé de tous les tremblements de terre observés depuis 1637 jusqu'à nos jours, puis il établit que la ligne épicentrale des séismes de Québec peut être localisée aux environs de la Baie Saint-Paul, et, en dernier lieu, il recherche pourquoi elle occupe cette place.

Il ne craint pas de contredire l'ilustre géologue français Montessus de Ballore, lequel, partant de données incomplètes et inexactes, avait affirmé que les tremblements de terre du Canada restaient sans explication. Cette explication, il la trouve dans la cause générale des tremblements de terre. On sait que ces séismes se produisent aux endroits de faible résistance de la croûte terrestre, là où les couches ont été pliées ou traversées par des cassures profondes. Or une immense faille, partant du lac Champlain et traversant le Saint-Laurent près de Québec, passe au nord de l'île d'Orléans et se prolonge sous le fleuve jusqu'au Golfe ; on peut donc croire que vis-à-vis la Baie Saint-Paul, où les vibrations du sol sont plus fréquentes et plus fortes qu'ailleurs, il y ait des eudroits de faible résistance qui seraient le point de départ des mouvements sismiques de notre pavs.

Nous avons donné une idée très incomplète des œuvres de Mgr Laflamme. Pour les faire mieux connaître, il aurait fallu dire quelques mots de ses études sur l'éboulis de Saint-

Alban, sur les gisements aurifères de la Beauce, sur le gaz naturel de Louiseville, et étudier quelque peu ses articles de journaux et revues, etc.; mais ces questions, très intéressantes, du reste, nous entraîneraient trop loin; et il faut nous contenter de les mentionner.



Les travaux dont nous venons de parler avaient attiré sur l'abbé Laflamme l'attention du public; vers 1889, sa réputation était universellement établie dans notre pays et sa valeur scientifique était partout incontestée.

En 1891, il allait représenter le gouvernement de Québec au cinquième congrès international de Géologie, à Washington, qui se termina par un intéressant voyage au Parc National du Wyoming, au paradis des sources thermales et des geysers.

... Quoi qu'il en soit, l'abbé Laflamme reprit sa vie habituelle de professeur, et ses collègues, comme pour lui donner raison, l'élirent l'année suivante, en 1893, supérieur du Séminaire et recteur de l'Université; la même année, il recevait de Rome le titre de Protonotaire apostolique, et l'abbé Laflamme s'appela désormais Mgr Laflamme.

Les obligations de sa nouvelle charge ne lui permirent pas de continuer tout l'enseignement qu'il donnait à l'Université. Il resta professeur d'Histoire naturelle, mais il laissa au successeur qu'il s'était choisi, et qu'il avait préparé lui-même pendant deux ans, le cours de Physique, tout en se réservant dans cette science les deux branches préférées, l'électricité, pendant quelques années, et la météorologie, jusqu'à sa dernière maladie.

Nous déclinons toute compétence pour apprécier la carrière administrative de Mgr Laflamme. Disons seulement que son élection au rectorat fut très bien vue du public, et que sa grande réputation contribua beaucoup à faire mieux

connaître, surtout dans les autres provinces, le nom de Laval.

On devait s'attendre que le passage de Mgr Laflamme à la direction de l'Université serait le point de départ d'un accroissement de vie littéraire et scientifique dans les différentes sections de l'enseignement, et que les exemples, les encouragements, les conseils d'un chef si autorisé donneraient une vigoureuse poussée aux énergies naissantes d'un bon nombre. Il est curieux de constater que ces prévisions ne sont pas tout à fait réalisées.

Nous ne voulons pas insinuer que Mgr Laflamme avait les défauts de ses qualités; mais il est certain que sa haute culture intellectuelle, sa formation scientifique qui avait développé chez lui le culte de la perfection et de la précision, et, il faut le dire, sa crainte un peu exagérée des insuccès possibles, le sollicitaient tout naturellement à ne rien risquer et à insister plutôt, pour les autres, sur les difficultés d'une entreprise que sur ses chances de succès. Voilà pourquoi il préférait une prudence excessive à une confiance peut-être fondée.

En 1897, Mgr Laflamme fut chargé de représenter le gouvernement du Canada au congrès international de Géographie tenu à Saint-Pétersbourg. Il y prit une part active et prépondérante, au point qu'il en fut élu le vice-président.

Après deux termes de rectorat, en 1899, Mgr Laflamme se consacra exclusivement à sa charge de professeur d'Histoire naturelle et à quelques études personnelles. L'amour de la science était encore aussi vivace en lui que dans ses jeunes années, il mettait à la préparation de ses cours le même soin minutieux et il les donnait avec le même succès. Lorsque, en 1903, il fut atteint d'une légère attaque de paralysie faciale, la première préoccupation qui traversa son esprit fut, comme il le raconta lui-même, qu'il ne pourrait plus souffler au chalumeau. L'on sait que, les premiers moments d'émotion passés, il s'accommoda de bon gré de ce

nouvel état de chose qui dérangeait quelque peu l'équilibre de ses traits, et à ceux qui s'informaient de sa santé, il répondait plaisamment, non sans quelque légère pointe de malice : « Eh bien ! mon cher, comme vous le voyez, ça va de travers. »

C'est à la suite de cet accident qu'il donna à l'Université une série de conférences sur la Météorologie, conférences qui furent publiées ensuite dans *l'Enseignement primaire*.

Quelques années après, il était choisi comme expert par la Commission des eaux limitrophes, et il rédigeait un important rapport, encore inédit, sur le recul de la chute Niagara.

Mgr Laflamme s'ocupait donc encore de Météorologie et de Géologie ; mais à partir de 1900, il avait surtout orienté ses études vers un autre point : nous voulons parler de la question forestière.

Mgr Laflamme, en effet, était à la fois botaniste et patriote : c'est dire qu'il ne pouvait se désintéresser de cette question si importante pour l'avenir de notre Province. Depuis longtemps, il déplorait les progrès rapides du déboisement et le gaspillage de nos richesses forestières ; l'un des premiers, il jeta le cri d'alarme et comprit la nécessité d'une campagne pour la protection de nos forêts. En 1908, il lut, à une réunion solennelle convoquée à Ottawa par le gouvernement fédéral, un long travail fort apprécié sur le problème forestier, et quelque temps après, le 12 mars, à Montral, il traitait le même sujet devant l'Association forestière du Canada, et, le 18 mars, il faisait une conférence sur la colonisation et la forêt. Il fit comprendre au gouvernement provincial la nécessité de l'exploitation scientifique de nos forêts et de la réglementation raisonnée et méthodique de la coupe du bois. A son instigation, deux jeunes gens furent envoyés aux Etats-Unis pour étudier le génie forestier, et l'on sait quels services ces nouveaux ingénieurs ont rendus et rendent encore à notre pays.

Mais, dans l'esprit de Mgr Laflamme, ce premier résultat n'était qu'une étape vers un but plus élevé dont il désirait ardemment la réalisation ; il rêvait la création d'une école forestière affiliée à l'Université Laval, d'où sortiraient des ingénieurs capables de faire appliquer les méthodes scientifiques pour la conservation et le reboisement de nos ressources forestières.

Sa voix devait être entendue et comprise, et quelque temps avant sa mort, il eut la consolation d'apprendre que l'école forestière était un fait accompli. Bien qu'elle n'ouvrît ses portes que deux mois après son décès, on peut affirmer qu'elle fut son œuvre et le digne couronnement d'une carrière déjà si féconde.

Le 1er août 1908, Mgr Laflamme fut élu pour une troisième fois supérieur du Séminaire et recteur de l'Université. Les devoirs multiples de sa charge et les soucis de l'administration devaient altérer sa santé déjà quelque peu chancelante depuis un certain temps. Au printemps de 1909, des symptômes inquiétants se manifestèrent soudain et, à la fin de mai, il dut quitter sa chambre pour prendre le chemin de l'hôpital.

...Vers la fin de l'année scolaire, tout espoir de rétablissement était évanoui, et le 6 juillet 1910 il rendait son âme à Dieu.

Ses funérailles furent à la fois simples et imposantes. Malgré l'absence des élèves du Grand et du Petit Séminaire, la chapelle pouvait à peine contenir la foule de ses confrères dans le sacerdoce, de ses anciens élèves, de ses admirateurs, des représentants des deux gouvernements et de toutes les classes de la société, accourus pour rendre un sympathique hommage au distingué savant. Il repose maintenant sous les voûtes de cette chapelle qui lui doit son parachèvement et ses décorations.

Mgr Laflamme est l'un de ces hommes que l'on n'oublie

pas ; sa mémoire restera longtemps vivace dans l'Université dont il fut l'une des gloires les plus pures ; l'Église catholique de notre pays gardera pieusement le souvenir de ses vertus, et la race canadienne-française sera toujours fière de le compter parmi les patriotes les plus sincères et les plus éclairés.

Pour la consolation des amis de l'Université et de tous ceux qui s'intéressent à son œuvre, nous sommes heureux, en terminant, de citer cet extrait d'un article paru, le 7 juillet 1910, dans le *Montreal Herald,* et que nous traduisons aussi fidèlement que possible :

« Le Canada a besoin d'hommes comme fut Mgr Laflamme. De tels esprits ne peuvent germer que dans les milieux où l'on apprécie l'éducation, dans son sens le plus élevé, comme il l'a appréciée lui-même. Tant que ses traditions et son influence prévaudront à l'Université Laval, nous avons raison d'attendre d'elles d'autres Laflammes pour faire honneur au Canada. »

HENRI SIMARD, ptre.

——:oo:——

LES REVOLUTIONNAIRES DU PORTUGAL ET LA SCIENCE

—

Un groupe de professeurs des collèges de Saint-Fiel et de Campolide (Lisbonne) s'est consacré depuis quelques années à l'étude spéciale de la flore et de la faune du Portugal. Ils ont parcouru presque tout le pays et recueilli des matériaux d'étude considérables.

Plusieurs revues ont reçu leur collaboration ; mais c'est surtout dans la *Brotéria* fondée au collège de Saint-Fiel, en

1902, qu'ils ont publié les résultats de leurs recherches. Réduits aux seules ressources de l'initiative particulière, ce n'est qu'au prix d'énormes sacrifices qu'ils ont pu poursuivre leur œuvre. Les neuf volumes publiés, l'accueil si sympathique fait à leurs modestes travaux par les naturalistes du pays et de l'étranger, les encouragements reçus, leur sont une preuve que leurs efforts n'étaient pas inutiles pour la science. *Hélas! la République portugaise en a jugé autrement!*

Sous prétexte qu'ils étaient Jésuites, le gouvernement provisoire a fermé leurs maisons, confisqué leurs biens et les a eux-mêmes, sans forme de procès, expulsés du pays. Traqués comme des malfaiteurs par la populace excitée et encouragée par le gouvernement, quelques-uns ont été arrêtés et traînés en prison; et les autres n'ont pu échapper que déguisés et par la fuite.

Mais nous ne voulons point nous attarder sur ces tristes scènes de sauvagerie; nous voulons seulement protester devant le monde savant contre les préjudices incalculables que nous avons soufferts comme naturalistes.

La rédaction de la *Brotéria* était au collège de Saint-Fiel. A côté d'une excellente bibliothèque d'histoire naturelle, d'une salle de lecture, où se trouvaient plus de cent revues spéciales, et d'un laboratoire de microscopie, on y avait réuni, grâce à de constants efforts, des matériaux considérables sur la faune et la flore du Portugal, du Brésil et des colonies portugaises de l'Afrique. L'entomologie et la cryptogamie, qui faisaient d'ailleurs l'objet principal de nos recherches, y étaient surtout richement représentées. Signalons en particulier les collections d'orthoptères, de lépidoptères, ainsi que celle des zoocécidies de l'Europe, du Brésil et de l'Afrique portugaise, l'unique du genre dans la péninsule. C'était le fruit de plusieurs années d'efforts réunis: il ne nous reste plus rien de tout cela!

Le premier soin du gouvernement provisoire fut d'ordon-

ner l'arrestation du directeur et des professeurs du collège et la prise de possession de tous leurs biens. Nos livres, même les plus intimes, nous les avons perdus!

La jeune République se vante cependant de favoriser les progrès de la science: qu'on en juge. A la suite de nombreuses réclamations, deux Commissions furent nommées pour examiner les matériaux scientifiques de Saint-Fiel et de Campolide et statuer sur leur sort. Celle qui fut désignée pour Saint-Fiel ne *comptait pas un naturaliste!* Un vétérinaire, un médecin, un professeur, deux avocats, présidés par l'ennemi le plus acharné du collège, formaient cette Commission. Leur verdict fut digne: *ils décidèrent qu'il n'y avait pas lieu de rendre ces matériaux à leurs légitimes propriétaires!*

A Campolide (Lisbonne), les collaborateurs de la *Brotéria* travaillaient aussi de leur mieux. Depuis deux ans, un « Institut des sciences naturelles » y avait été fondé par eux, modeste sans doute, mais qui, avec sa bibliothèque, ses nombreuses revues, son laboratoire et son musée, témoignait des constants efforts de ses fondateurs. La collection de champignons, et en particulier de myxomycètes du monde entier, était spécialement riche. Un énorme matériel, en grande partie non encore étudié, de diatomées et de bryophytes, qui devait servir de base à des travaux d'ensemble déjà commencés, avait été réuni.

Sans doute, la Commission nommée par le gouvernement fut plus éclairée que celle de Saint-Fiel: elle fut d'avis que personne ne pouvait mieux tirer parti de ce matériel d'étude que les naturalistes qui l'avaient réuni et qu'il fallait tout leur restituer. Quel cas a fait le gouvernement provisoire de cette décision? La chose était pour lui un peu épineuse. Trois de ces naturalistes étaient étrangers: ils remirent aux représentants de leurs pays la défense de leurs intérêts, et le gouvernement fit savoir qu'on rendrait tout aux naturalistes

de Campolide. Nous eûmes nous-mêmes pendant longtemps la naïveté de croire à ces belles promesses. Et cependant, ce ne fut qu'à force d'instantes réclamations des ministres et des consuls étrangers, que les collections mycologiques et deux ou trois ouvrages de mycologie furent rendus, ainsi que les diatomées et une petite partie du matériel bryologique. Mais, que sont devenues nos collections de géologie et de minéralogie, l'herbier des phanérogames et des lichens, la plus grande partie des bryophytes et, de plus, les livres, les revues, les instruments, les manuscrits ? — *Tout a été volé!*

M. le ministre de la Justice a osé dire à l'un de nous : « Si vos collections sont perdues pour vous, elles ne le seront pas pour la science. » Ne le seraient-elles pas ! elles sont le fruit de nos travaux, de nos efforts, de nos sacrifices : nous y avons le droit le plus rigoureux, ainsi qu'à nos livres, nos instruments, nos manuscrits, tous nos biens !

Mais, malheureusement, nos collections sont de fait en grande partie irrémédiablement perdues pour la science. En effet, ces matériaux, en grande partie non encore étudiés, n'avaient pas été disposés pour être confiés à d'autres naturalistes. Des étiquettes complètes manquent très souvent ; des numéros renvoyant à des notes prises sur place, des abréviations, de simples signes indéchiffrables et sans valeur pour tout autre contenaient pour les auteurs d'amples informations. Les gens du métier savent à quoi s'en tenir.

C'est pourquoi les naturalistes de la *Brotéria* protestent bien haut devant le monde savant contre l'injustice sans nom dont ils sont les victimes : ils protestent au nom de leurs droits violés, ils protestent au nom de la science !

Les naturalistes exilés :

Alphonse Luisier, Kasteel Gemert, Hollande ; Antonio Oliviera Pinto, 37, Courte-Rue-Neuve, Anvers, Belgique ; etc.

Le 1er juillet 1911.

LES SOURDS-MUETS ONT-ILS LE MAL DE MER?

—

Nous lisions dernièrement l'entrefilet suivant sur un journal de Paris :

Le Dr Pollak a observé, dans une traversée, que le seul passager n'ayant pas eu le mal de mer était un sourd-muet. Le fait est-il général? Il viendrait confirmer l'hypothèse que le mal de mer est dû à une irritation nerveuse ayant son siège dans le labyrinthe de l'oreille, qui contient, comme on sait, le sens de l'équilibre (les canaux semi-circulaires, disposés dans trois plans à angle droit les uns par rapport aux autres).

Il est à noter aussi que les enfants au-dessous de deux ans n'ont jamais le mal de mer.

Cette pensée amènerait à penser que ceux qui n'ont pas le mal de mer, et ils sont encore assez nombreux, sont des infirmes, des êtres incomplets auxquels il manque un sens.

Cela rabattrait peut-être l'orgueil de ceux qui, exempts du terrible malaise, regardent avec une pitié blessante leurs compagnons moins heureux.

Que MM. les marins aussi en fassent leur profit; par l'accoutumance, ils n'ont plus le mal de mer; qu'ils ne se fassent pas illusion, c'est qu'ils ont perdu une de leurs facultés.

Quelque temps après, le même journal a publié la communication suivante :

La réponse affirmative n'est pas douteuse, et le cas observé par le Dr Pollak ne saurait être généralisé. Il y a quelques jours, j'avais occasion de traverser le petit bras de mer qui sépare Pornic de l'île de Noirmoutiers, en compagnie d'une centaine d'écoliers, dont soixante-dix sourds-muets et d'une trentaine environ d'aveugles. La mer n'était que légèrement moutonneuse; *cependant, plus de soixante de ces pauvres infirmes ressentirent assez sérieusement le terrible mal.*

Conclusion : les sourds-muets, tout comme les autres mortels, son sujets au mal de mer.

P. CHRISTIEN,
professeur à l'Institut des sourds-muets, à Nantes

——:oo:——

PUBLICATIONS REÇUES

—J.-C. Chapais, *Monographie.* LE FROMAGE RAFFINÉ DE L'ISLE-D'ORLÉANS, 1911.

Ce travail de notre érudit collaborateur, M. Chapais, est, à notre connaissance, le premier qui soit consacré à l'étude du fameux *fromage raffiné* de l'île d'Orléans, L'histoire et les procédés de fabrication de ce produit y sont donnés au long. Plusieurs bonnes photogravures complètent le texte ; et le tout forme un mémoire de grand intérêt.

Idem. Report. 1910, I. Washington.

Un chapitre du volume est consacré à l'éducation en Canada, et un article de ce chapitre à l'Université Laval dont il est dit qu'elle est " extremely conservative, but at the same time it has taken measures to meet the new demands of modern life ".

Idem. Report. 1910. II. Washington.

Tout ce que nous avons à signaler dans ce volume, c'est le nouveau rapport sur les Rennes de l'Alaska, dont le nombre s'élevait, en 1910, à 27,325, répartis en 42 troupeaux. Outre les services que rendent ces animaux aux indigènes par leur travail, on les utilise aussi beaucoup pour l'alimentation et pour le vêtement.—L'introduction du Renne, en Alaska, a donc été un succès, que nous souhaitons voir se répéter au Labrador.

—(*Smithsonian Institution.*) *Contributions from the U. S. National Herbarium.* Vol. 13, 14, 15. 1910.

A signaler parmi les sujets les plus intéressants, dans ces trois volumes : *The Grasses of Alaska,* by F. Lamson-Scribner and E. D. Merrill ; *The Gyrophoraceæ of California,* by A. W. C. T. Herre ; *The Lichens of Minnesota,* by Bruce Fink ; *The N. Amer. species of Panicum,* by A. S. Hitchcock and Ag. Chase.

A Monographic Revision of the twisted winged insects comprising the order Strepsiptera *Kirby,* by W. Dwight Pierce. Washington. 1909.

—*Transactions of the Kansas Academy of Science.* Vol. XXII. Topeka, 1909.

Ce volume contient des travaux sur la chimie, la physique, la géologie et la biologie. A signaler les mémoires sur les *Coccidæ* et les Mammifères du Kansas.

—*Proceedings of the Indiana Academy of Science.* 1909.

A noter dans ce volume : une liste des Algues de l'Indiana, E.-U.

—o—

Pour le mois prochain : Chronique sur l'Histoire naturelle à l'Exposition de Québec.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Octobre 1911

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 4

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

L'HISTOIRE NATURELLE A L'EXPOSITION DE QUEBEC

—

Il est tout à fait dans les traditions du *Naturaliste canadien* d'aller visiter à fond les « Expositions » universelles, nationales ou régionales, qui sont à sa portée, pour signaler ensuite à ses lecteurs tout ce qui a pu s'y trouver d'intéressant en fait d'histoire naturelle. Aussi, nous n'avons pas manqué, et cela au cours de deux demi-journées, de faire une étude assez complète des « exhibits », à l'Exposition qui s'est tenue à Québec, au commencement du mois de septembre.

Nous n'avons assurément pas à parler ici de ce qui, à l'Exposition de Québec, intéressait le commerce, l'industrie, les beaux-arts, ni même l'aviation, que l'on ne connaissait chez nous, jusque-là, que par les gravures des journaux illustrés. Tout ce qu'il nous appartient de mentionner ici, c'est ce qui nous a paru relever plus ou moins de l'histoire naturelle. La tâche n'est pas toutefois considérable : car il n'y avait pas de section spécialement réservée aux sciences

naturelles, comme nous n'en avons jamais vu non plus dans aucune de ces expositions provinciales; et tout ce qu'il y avait à faire, c'était de glaner, dans les divers départements, ce qui, par hasard, se trouvait propre à attirer l'attention d'un naturaliste.

Moyennant un prix d'entrée de 10 sous, nous avons pu contempler, sous une tente particulière, trois *Alligators*, un adulte et deux jeunes, et une. . .*Hyène*, nous dit le gardien. — D'où vient cette Hyène? lui demandons-nous. — Des Etats-Unis. — Et vous nommez cela en anglais. . . ? — Badger. »—Ah ! très bien ! C'est que, en effet, ç'aurait été le bouleversement des choses en zoologie, si l'on avait pris une Hyène en Amérique. D'autant plus que la prétendue Hyène était à se creuser un terrier; si bien, aussi, qu'une autre Hyène, qui l'accompagnait, avait de la sorte, à la récente exposition des Trois-Rivières, échappé à son propriétaire en creusant par dessous la clôture un couloir qui l'avait conduite à la liberté. Donc, notre Hyène n'était autre chose qu'un *Blaireau*, en anglais: Badger. Mais beaucoup de gens qui ont pénétré sous la tente dont il s'agit, racontent et raconteront durant longtemps, à leurs parents, amis et autres, qu'ils ont vu de très près une Hyène, à Québec, et qu'ils n'ont pas été dévorés par cette bête féroce et redoutable, laquelle, en l'occurrence, n'était donc qu'un Blaireau,— bête dont le poil joue un rôle si considérable dans la préparation prochaine du terrain où le rasoir doit aller et venir. A part ces blaireaux des tables à toilette, et celui qui a pris la clef des champs aux Trois-Rivières, il ne semble pas qu'il y ait des Blaireaux dans la province de Québec. Si quelqu'un a vu de ces terribles quadrupèdes dans les forêts, sur le plain, dans les plaines, en notre patrie, qu'il se lève et le proclame

sans détour, pour qu'enfin nous sachions à quoi nous en tenir là-dessus!

O patrie! O patriotisme!—Nous l'avons vu, là, à l'Exposition, dans l'« exhibit » de MM. Holt & Renfrew, nous l'avons vu,...notre symbole national, l'air somnolent, la queue trempant dans l'eau, sur un petit radeau, dans une petite pièce d'eau. Il y avait donc là deux Castors vivant, et c'était un spectacle nouveau pour un grand nombre de visiteurs, qui n'avaient vu ces animaux que sur des images, — alors que plusieurs étaient sans doute ahuris de ne pouvoir comprendre que de la fourrure, longue et brune, de cet animal on pût fabriquer ces beaux « chapeaux de castor » au duvet si fin et si noir. « Ces chapeliers sont bien habiles », devaient-ils se dire. — L'idéal, pour instruire et intéresser tout à fait le public, ç'aurait été que des Castors « en exhibit » se construisissent une chaussée, à la vue du public. Mais pour cela, il aurait fallu mettre à la disposition de ces bêtes ingénieuses autre chose qu'une cuvette, pour ne pas parler des autres conditions requises.

La Station d'Agronomie d'Ottawa avait une exposition considérable et d'un grand intérêt. Ne parlons, que pour ne rien omettre, des grains, des fruits, des légumes qu'il y avait là, et que l'on avait disposés avec goût et de façon à frapper l'attention. Mais ce qui nous a davantage intéressé, dans cet « exhibit », c'est une série de petits tableaux vitrés, dont chacun donnait l'histoire naturelle de l'une de nos espèces entomologiques nuisibles du Canada. On voyait donc là, représentés par des échantillons naturels, l'insecte à ses divers états de larve, de chrysalide, d'adulte, et des

feuilles, tiges, racines où ces destructeurs exercent leurs déprédations ; le tout fixé sur l'ouate bien blanche. Chacun de ces tableaux était accompagné d'une notice en français, avec indication des noms latins et français. (Tout ce français, il est inutile de le dire, enthousiasmait nos gens, tout étonnés de voir que chez eux, en pays français, on leur parlât français !) Par exemple, nous l'avouerons, ces notices et ces noms ne nous ont pas été beaucoup utiles à nous-même. Car, n'ayant pas à notre service des yeux de Lynx, et ayant oublié d'apporter avec nous, à l'Exposition, notre. . .télescope, nous avons eu beau nous. . .étirer les yeux, nous n'avons pu apercevoir que vaguement ces tableaux, ces notices, ces spécimens, tant ils se trouvaient à une distance exagérée des visiteurs qui circulaient dans les allées. Sans doute, nous avons parfaitement distingué que c'étaient des chenilles et des papillons, et des mouches, et des feuilles, et des grains avariés — et non des Souris et des Lombrics — qu'il y avait là, dans ces cadres vitrés : mais, c'est là à peu près tout ce que nous avons discerné et appris dans cette riche exposition des ravages causés par les insectes. Assurément, ces objets n'ont pas été avariés, ni même enlevés par les visiteurs ; mais ils auraient été encore bien plus en sûreté, si on les avait gardés à Ottawa ! — Voilà ce que c'est que d'avoir pensé que les Québecquois sont exceptionnellement doués pour voir de loin ; ou encore, qui sait ? voilà ce que c'est que d'avoir fait installer cette belle collection par quelque officier atteint de presbytie !

L'aéroplane ! Le vol de l'aéroplane ! — Voilà une ornithologie toute artificielle, dont nous n'avons certainement pas à parler ici. — Seulement, cela nous est une transition admirable, pour dire que tel jour, à telle heure, sur telle

estrade, en attendant l'envolée du grand oiseau mécanique, nous nous trouvâmes voisin de l'un de nos anciens amis du Saguenay, M. W. Tremblay, arpenteur de Chicoutimi. Au cours de la conversation qui s'engagea entre nous sur l'histoire naturelle, M. Tremblay, qui a couru, jusque dans les recoins, la région du Saguenay, nous a signalé dans les lacs et rivières de ce pays la présence de certaines espèces de poissons qui lui ont paru remarquables. C'est à savoir :

1°. Dans les environs de Shipshaw (endroit qui se trouve dans le cours supérieur de la rivière Saguenay, au-dessus de Chicoutimi), se rencontre une « Morue barbue », une « Loche », longue de 2 à 3 pieds, et qui n'est pas la même que celle du lac Saint-Jean (Lote, *Lota maculata* Les.) Quelle est cette Lote?

2°. Dans la rivière Péribonca, région du lac Saint-Jean, se trouve un poisson, d'une vingtaine de pouces de longueur, et que les gens de là-bas nomment « Magouche ». Quel est ce poisson?

3°. Dans la rivière Blanche, décharge du lac Sotogama, il y aurait une variété de Truite, à corps arrondi, tachée de roux, et dont la longueur ne dépasserait pas 7 pouces. Quelle est cette Truite?

4°. Au lac de la Belle-Truite, qui se trouve dans le Bas-Saguenay, vers Sainte-Marguerite ou le Petit-Saguenay, il y aurait une espèce de Truite de bonne taille, à ailerons rouges. Quelle est cette Truite?

Tout cela n'est guère précis et technique, et n'avancera pas beaucoup les artistes de la classification zoologique. Toutefois, nous croyons bon d'enregistrer ici ces renseignements trop vagues, pour attirer l'attention des membres de la Commission ichtyologique qui, un jour à venir, sera instituée par le gouvernement (de Québec ou d'Ottawa, nous ne savons), pour faire un relevé complet de toutes les espèces et variétés de poissons qui vivent dans les lacs et les

rivières de la Province. Ce jour-là, notre lointain successeur... dans le fauteuil de rédaction du *Naturaliste canadien,* et qui sera d'ailleurs membre de cette Commission, aura de belles jouissances, lorsqu'il communiquera a ses... 25000 lecteurs les trouvailles et les surprises qui auront marqué et récompensé les recherches de la... Commission. Car s'il y a une chose que personne n'a étudiée à fond, dans la province de Québec, c'est la population qui habite les lacs et rivières du pays. Mais on peut croire que le temps n'est pas proche où l'on scrutera de la sorte les profondeurs des eaux provinciales, alors que nos contemporains montrent déjà si peu de zèle pour étudier et recenser les espèces zoologiques qui, en notre pays, habitent la terre et les airs, et sont, par conséquent, beaucoup plus à la portée de l'œil, de la loupe et du microscope...

Que voyons-nous sur cette grande toile tendue près d'une tente ! — L'annonce de Puces savantes ! — Certes, l'évènement ne nous fit pas tomber en pamoison Mais, enfin, il y avait bien trois douzaines d'années que nous désirions voir « travailler » des Puces instruites, et nous étions heureux de pouvoir enfin réaliser là-dessus nos aspirations, et de ne pas avoir à quitter cette terre, ou plus tôt ou plus tard, sans avoir joui de ce spectacle d'aussi petits insectes — transformés par...l'éducation.

Nous avouerons, sans vouloir tirer de là plus de gloire qu'il ne convient, que nous avions poussé la candeur jusqu'au point de croire, sans y beaucoup réfléchir, que l'on avait bien pu habituer des Puces à faire tels et tels exercices, à l'instar des Chiens et des Chevaux, par exemple, qui apprennent à répondre à tels ou tels signaux, par telles ou telles attitudes ou actions. Mais il n'en est rien ; et quoiqu'il

nous en coûte de médire un peu du monde entomologique auquel nous nous intéressons depuis si longtemps, nous ne reculerons pas devant le devoir de la véracité, dussions-nous encourir de ce chef le courroux et les vengeances de tous les *Pulex irritans* de l'univers. Quoi qu'en ait paru penser l'abbé Provancher lui-même, parlant (*N. C.*, XII, p. 55) d'« une espèce d'éducation » que les Puces seraient aptes à recevoir, nous ne pouvons admettre — du moins d'après ce que nous avons vu — qu'il y ait un véritable entraînement de ces petits insectes, et qu'ils apprennent véritablement à exécuter des exercices quelconques.

Dans la « troupe d'artistes » dont nous avons suivi de près les «performances», nous n'avons constaté de l'entraînement qu'en un seul point : ces Puces ne sautaient point. Et pourtant l'on sait que ces insectes sont des virtuoses du saut : leurs bonds égalent, paraît-il, cinquante à soixante fois leur longueur. Il est évident que si les artistes en question, pendant qu'ils « travaillent » — lorsque, par exemple, ils sont attelés à un véhicule quelconque — avaient la fantaisie de s'élancer dans les airs, cela aurait bien des inconvénients soit pour la stricte exécution des programmes, soit pour la conservation du matériel de la « Compagnie ». Pour avoir une idée de ce qui résulterait d'une envolée de ce genre, qu'on se figure, par exemple, un cheval attelé à quelque riche carrosse occupé par ces messieurs et dames, et qui soudain s'élancerait à quelque deux cents pieds en l'air.— Pour empêcher ces Puces de se livrer à leur sport favori, il fallait donc tout d'abord leur faire bien saisir que le saut était désormais pour elles la chose du monde dont elles devaient le plus s'abstenir. L'*impresario* de la troupe, à qui nous demandions des renseignements sur la façon dont on avait, sur ce point, inculqué à ses Puces le changement d'habitude qu'il fallait, nous exhiba un tube de verre d'un diamètre d'environ un quart de pouce et à l'intérieur duquel,

forcées à faire un stage de quelque durée, ses artistes, à force de se cogner l'occiput sur la paroi supérieure, avaient dû se résoudre à refréner leurs dispositions saltatoires, et avaient même appris, après des expériences très désagréables, à ne plus se déplacer désormais que de la façon la plus régulière et la plus grave.

Pour ce qui est du reste des exercices, nous ne pouvons admettre que les Puces qui les exécutaient le fissent par entraînement. Voici quelle était la série de ces exercices: 1°. Chariot et canon, traînés, chacun, par une ou deux Puces « attelées » ; 2°. Joute de foot-ball (cela signifie que, des Puces étant sur le dos, on leur met sur les pattes une petite balle que, grâce à l'élasticité de leurs « jarrets », elles lancent à quelques pouces de distance ; c'est la transformation, en force de balistique, de leur puissance saltatrice!) ; 3°. Danse des Puces—où l'on voit sept ou huit « danseuses », portant des robes à couleurs brillantes (lesquelles en l'espèce ne sont qu'une paillette coloriée et attachée au sujet de quelque façon), exécuter leur danse qui ne consiste, on l'imagine bien, qu'à s'avancer à l'aventure, et plus ou moins, de ci, de là, et voilà tout. Et c'est tout de même intéressant, de voir évoluer de si petits êtres. La masse des gens, qui regardent sans beaucoup réfléchir, croient facilement que tout cela est le résultat du dressage. Et pourtant, le plus difficile et le plus étonnant, dans la réalité, cela a bien dû être d'attacher la voiturette, le canon, voire la « robe », au corselet minuscule de la Puce. Quant au fait de traîner le canon ou le chariot, il n'est pas du tout prodigieux que nos petits aptères — retirés momentanément de la ouate et de la petite boîte qui leur sert. . .d'écurie et dans laquelle ils ne peuvent guère remuer — s'empressent de faire quelques pas pour se dégourdir un peu les muscles des pattes, dès qu'ils se sentent en liberté. Mais il ne saurait être question là-dedans d'entraînement.

Après cela, et pour épuiser l'intéressant sujet, nous ajouterons que les Puces instruites font leurs petits exercices sur une toile très blanche et sous un puissant éclairage électrique, pour qu'on les puisse très bien voir.—Ces artistes, nous a dit le « dompteur », sont originaires de divers pays d'Europe, surtout d'Allemagne. Que ne songe-t-il à incorporer dans sa troupe de nos Puces de la province de Québec! On n'a sans doute pas idée du degré de perfection où nos « compatriotes », du,. . . monde des Pulicidés, auraient vite fait de pousser l'art en ses diverses manifestations.—Il n'y eut pas, dans cette «performance» des Puces savantes, jusqu'à la note mélancolique qui ne nous fut pas épargnée! L'impresario, en effet, eut le front d'annoncer à la « salle » que, s'il n'y avait que deux Puces d'employées à la manœuvre du canon, cela provenait du fait que, la veille, aux Trois-Rivières, l'autre «artilleuse» s'était cassé une patte. Si nous n'avions été retenu par la crainte de déchaîner dans la multitude—composée de trois messieurs, quatre dames, deux bonnes et trois enfantelets, qui assistaient au spectacle en même temps que nous — l'une de ces perturbations populaires dont l'on ne sait jamais jusqu'où elles pourront aller, nous aurions assurément crié au jeune Yankee: « Mais quand on a un « set » de six pattes, comme votre Puce estropiée, on peut très bien en avoir une immobilisée dans les éclisses ajustées par le chirurgien, et se servir tout de même des cinq autres pour vaquer à ses occupations! » Il nous aurait sans doute répondu que le médecin avait prescrit à l'artiste le repos complet: excuse dont la valeur ne saurait, à vrai dire, que s'imposer à tous les esprits.

Et qu'y avait-il encore, à l'Exposition de Québec, qui intressât l'histoire naturelle!

Ne disons rien de l'essaim d'Abeilles qui, sous les yeux

du public, travaillaient activement à la fabrication de gâteaux de cire et de miel. Le spectacle, pour être intéressant et nouveau « pour les gens de la ville », n'avait rien qui pût étonner un naturaliste.

Les « fleurs coupées » ? Très beaux, ces Œillets, ces Dahlias, ces Asters, ces Chrysanthèmes, etc. Mais, ici non plus, rien pour retenir beaucoup le « scientist ».

Dans le pavillon affecté aux volailles, et où l'on entend un beau tapage, nous avons la surprise, agréable après tout, de trouver des Lapins, des Lièvres et des Cochons d'Inde, à qui l'on infligeait de là sorte la confusion de les compter parmi les volatiles. Les pauvres quadrupèdes !

« *Avis aux publique* (sic) — Venez voir la plus grande curiosité. » Ici, nous avons préféré nous en rapporter à l'affiche, et nous résigner à n'aller point contempler le veau à deux têtes, à deux queues, et à nous ne savons plus combien de pattes — qui constituait « la plus grande curiosité » que l'on exhibait et de la monstruosité de qui l'orthographe même de l'annonce donnait déjà une idée presque adéquate !

Mais une autre affiche se rencontra, à l'appât de laquelle nous avouons n'avoir pas su résister. Voici ce qu'on y pouvait lire :

« Un Phénomène dans les produits agricoles qui n'a jamais été vu. — Aussi un petit animal sauvage pris dans les bois de Caughnawaga. »

Nous y allons donc des dix sous exigés, et nous pénétrons dans le pavillon, pour y constater — avec un ébahissement d'une profondeur incalculable — que le « Phénomène dans les produits agricoles qui n'a jamais été vu », n'est autre qu'une pomme de terre de conformation plus ou moins irrégulière. Quant au « petit animal sauvage pris dans les bois de Caughnawaga », ce n'est ni plus ni moins qu'une Mar-

motte (vulgairement: *Siffleux*) ! — Qui nous rendra nos dix sous !. . .

Nous regrettons bien que notre chronique, sur un sujet aussi grave que celui de l'histoire naturelle à l'Exposition de Québec, se trouve à finir d'une façon aussi peu saisissante. Mais ce n'est là qu'un accident assez commun dans le noble genre littéraire dont il s'agit.

——:oo:——

CAPTURE D'UNE BALEINE PRES DE BETSIAMIS (LABRADOR)

—

Les journaux n'ont pas encore parlé de cet événement, peu commun dans le fleuve Saint-Laurent: la capture d'une Baleine de belle taille. Mais il faut considérer, pour les exonérer de tout reproche, que le fait s'est produit le 23 juillet 1735, et qu'à cette époque-là il n'y avait pas encore de journaux en notre pays.

Nous trouvons mention de cette capture extraordinaire dans le *Miscellaneorum Liber,* récemment découvert et qui est le dernier (1691-1780) des registres tenus par les Jésuites des Missions du Saguenay.

Voici le succinct récit de l'événement, tel qu'il a été écrit dans le registre, de la main du P. Laure, S. J., croyons-nous:

« Dans cet endroit-là [1], le 23e de juillet 1735, au sortir de la prière du soir et de l'exhortation, vint s'échouer une Baleine dans l'Anse au nord-ouest de la pointe. J'en avertis aussitôt les Français. Après avoir bien examiné avec mes

1. Il s'agit des Islets de Jérémie, qui se trouvent un peu au-dessus de Betsiamis, sur la côte nord du fleuve Saint-Laurent. *N. C.*

lunettes d'approche, nous allâmes la reconnaître plus sûrement. De peur de quelque coup de vent qui l'emportâst (*sic*) au large, on la mouilla le soir en l'amarant (*sic*) avec un câble et le matin on la remorqa (*sic*) à la pointe du gros Ilet, à la croix, où je lui trouvai 60 pieds de longueur, 30 pieds de hauteur et 30 à peu près de diamètre. J'entrai dans la large embouchure de la geulle (*sic*) ; mais je n'osai avancer au delà du gosier, de peur que, quelque funeste ressort venant à se resserrer, je ne devinsse pis que Jonas. Elle a produit 93 bariques (*sic*) d'huile, — livres de Baleine. Les 2 barbes qui sont à la chapelle de Chekoutimi, et que j'ai apportées à mon retour, doivent servir de preuve que la prière ne tue pas les sauvages... »

——:oo:——

LE « PHYTONOMUS NIGRIROSTRIS »

—

Le *Phytonomus* nommé ci-dessus s'appelle, aux Etats-Unis, « The Lesser Clover-Leaf Weevil » ; et cela, assurément, est un peu long. Mais il n'importe, pour le moment.

Le Bureau d'Entomologie, du ministère de l'Agriculture de Washington, a consacré à cet insecte la partie I de son Bulletin No. 85, publié au cours de cette année.

Cette étude est de M. F.-M. Webster, M. S., l'un des officiers du Bureau.

L'insecte dont il s'agit est de la famille si caractéristique des Curculionides. Il est de couleur verte, et de taille minime. C'est lui qui se permet de trouer abominablement les feuilles du Trèfle, dont son congénère, le *Ph. punctatus,* se contente, lui, de dévorer les bords.

M. Webster, en traçant l'historique de la connaissance

que l'on a eue de cet insecte, qui fut capturé pour la première fois, aux Etats-Unis, durant l'hiver de 1873-74, mentionne le fait que, en 1877, l'abbé Provancher l'a décrit, dans sa *Petite Faune entomologique du Canada,* sous le nom d'*Erirhinus viridis.*

Il est très vrai que M. Provancher a décrit comme espèce nouvelle l'*Er. viridis* à la page 519 de sa *Petite Faune entomologique,* qui fut publiée en 1877 — bien que la page du titre porte la date de 1874, anomalie que nous expliquerons plus tard, dans la biographie de l'abbé Provancher dont nous allons bientôt reprendre la publication.

Seulement, il est regrettable que M. Webster ait ignoré que, en la même année 1877, et dans le *Naturaliste canadien,* p. 34 du vol. IX, et dans le premier supplément (*Additions et Corrections*) à la Faune coléoptérologique de la province de Québec, M. Provancher s'est corrigé lui-même, en substituant le nom de *Phytonomus nigrirostris* Fab., à celui d' *Erirhinus viridis* Prov.

Le *Bulletin No. 85, Part I,* déjà cité, donne une histoire complète, illustrée, et fort intéressante, du « Lesser Clover-Leaf Weevil », autrement dit *Phytonomus nigrirostris* Fab.

——:o:——

L'ADAPTATION DES FOURMIS AU MILIEU DESERTIQUE

—

LES FOURMIS À MIEL

Les régions désertiques ou très arides, où les sécheresses de l'été et les froids de l'hiver restreignent à une très courte durée la saison pendant laquelle peuvent vivre les plantes et les insectes aux dépens desquels subsistent les Fourmis,

obligent ceux de ces industrieux hyménoptères qui y sont établis à des habitudes de prévoyance constituant une intéressante et très spéciale adaptation à ce milieu.

Cette adaptation se fait, suivant les espèces et parfois même suivant les races de la même espèce, par des moyens divers.

On sait que la plupart des Fourmis des régions tempérées ont un régime alimentaire mixte, composé en partie d'insectes, en partie de miellat et d'exsudats végétaux sucrés. Lorsque ces espèces vivent dans des lieux très secs, elles modifient ce régime soit dans le sens carnivore, soit dans le sens phytophage, suivant que leurs aptitudes leur permettent plus aisément la conquête et l'emmagasinement de substances animales ou de substances végétales.

Les unes exagèrent leurs tendances insectivores et deviennent d'intrépides et hardis chasseurs, d'effrontés prédateurs. Elles peuvent ainsi se procurer une nourriture suffisante, même dans les conditions les plus défavorables. C'est le cas des *Myrmecocystus* de l'ancien monde, qui détachent un grand nombre d'espèces et de races dans les zones désertiques de l'Afrique septentrionale.

D'autres font des récoltes et des provisions de graines, par une merveilleuse utilisation des seules ressources offertes par un sol sec où ne croît qu'une flore herbacée d'une durée très courte. Telles sont les *Pogonomyrmex* du nouveau monde, les *Messor*, les *Solenopsis*, les *Pheidole* des deux hémisphères, les *Holcomyrmex*, les *Goniomma*, les *Meranoplus*, les *Pheidologeton* de l'ancien monde. Ces Fourmis moissonneuses vivent d'insectes pendant les périodes favorables où elles peuvent s'en procurer ; mais les graines qu'elles amassent dans leurs nids leur fournissent pour les temps de disette une réserve nutritive facile à conserver sans altération.

D'autres encore réussissent à vivre et à prospérer dans

les régions arides, grâce à l'habileté méticuleuse avec laquelle elles savent cultiver sous terre le mycélium alimentaire de certains champignons. Ces habitudes sont spéciales à une tribu américaine de myrmicines, celles des Attides; plusieurs espèces de cette tribu, cantonnées dans les déserts du Mexique septentrional et de la partie sud-occidentale des États-Unis, y emploient le peu de débris végétaux qu'elles peuvent recueillir à former un substratum sur lequel elles cultivent leurs champignons avec succès, à une certaine profondeur sous la surface sèche du sol.

Chez d'autres, enfin, le problème a été résolu par l'existence, dans cette solidaire collectivité que constitue normalement toute fourmilière, d'une caste physiologique spéciale, dont les membres n'ont plus d'autre fonction que de servir de réservoirs pour la conservation d'un liquide sucré, d'un *miel* destiné à alimenter la colonie pendant les sécheresses, qui tuent les plantes et font disparaître les insectes, rendant ainsi inutile toute expédition au dehors.

Entre toutes les manières dont les Fourmis réalisent l'accommodation au milieu désertique, celle-ci est sans doute la plus curieuse, et à ce titre mérite peut-être d'être étudiée avec quelque détail.

L'établissement de la caste des individus à miel, constituée par des ouvrières anatomiquement semblables aux autres, et qu'un instinct appelle au rôle de garde-manger, puise son origine dans l'exagération de deux tendances faciles à constater chez les Fourmis : l'une générale, et qui s'observe également chez d'autres hyménoptères, à savoir la faculté d'emmagasiner dans le jabot, au cours de la récolte, une réserve alimentaire liquide, sucs de plantes ou d'insectes, et d'en appâter ensuite une larve ou une « sœur » par voie de régurgitation; l'autre plus spéciale à certaines espèces, à savoir le goût pour l'exploitation des exsudats sucrés provenant des

hémiptères (pucerons et cochenilles), des galles des cynipides ou des glandes nectarifères des plantes.

Il en résulte que l'existence d'individus à miel n'est théoriquement possible, et en fait n'a été constatée que dans les tribus où l'habitude de recueillir ces exsudats est portée à un haut degré, et est devenue presque une nécessité vitale : les *Camponotines* et les *Dolichodérines*.

(*Cosmos.*) A. ACLOQUE.

(*A suivre.*)

——:oo:——

Nous avons eu le plaisir de recevoir, un soir du mois de septembre, la visite de M. Jacques Hadamard, professeur au Collège de France, à Paris. M. Hadamard, qui est professeur de mathématiques, et amateur passionné de botanique, venait nous demander des indications, que nous avons été heureux de lui donner dans la mesure de notre pouvoir, sur certains points de la flore de la province de Québec.

——:oo:——

PUBLICATIONS REÇUES

(Smithsonian Institution.)

—*Commission of Education.* Report. 1909. II. Washington.

"The Alaska Reindeer Service": quelque étrange que cela puisse paraître, l'administration des troupeaux de Rennes, en Alaska, relève du commissariat de l'Education aux Etats-Unis. Nous voyons donc, par le rapport donné sous le sous-titre que l'on vient de lire, que durant l'année 1909 il y avait dans l'Alaska 34 troupeaux de Rennes, et 22,915 Rennes. On sait que ces cervidés ont été importés de Sibérie, au nombre total de 1280, par le gouvernement des Etats-Unis, en 1892. On sait aussi que le Renne a été importé au Labrador, ces années-ci, nous dirons quelque jour avec quel succès.

—*The Tænioid Cestodes of N. Am. Birds,* by B. H. Ransom. Washington. 1909.

A Monograph of the Foraminifera of the N. Pacific Ocean, by J. A. Cushman. P. I & II. Washington, 1910 & 1911.

Catalogue of Nearctic Spiders, by N. Banks. Washington. 1910.

An Account of the Beaked Whales of the fam. Ziphiidæ *in the coll. of the U. S. Nat. Museum,* by F. W. True. Washington. 1910.

On some West Indian Echinoids, by Th. Mortensen. Washington. 1910.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Novembre 1911

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 5

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

CETTE QUESTION DE L'« AVELINIER » EN CANADA

—

Dans notre livraison du mois de juillet dernier, nous avons mentionné le voyage que nous venions de faire à la Pointe-aux-Trembles (Portneuf), pour y voir un arbrisseau auquel on donnait le nom d'Avelinier. Comme la floraison était passée, à la date de ce voyage (21 juin), nous n'avons pas osé, à la seule inspection des rameaux et des feuilles, nous prononcer sur la qualification spécifique de l'arbrisseau dont il s'agit ; et nous avons remis l'affaire à l'automne, lorsque nous pourrions voir les fruits du prétendu Avelinier.

Cet automne, M. l'abbé Elz. Dionne, curé de la Pointe-aux-Trembles, et—ès qualité—usufruitier de l'arbrisseau en question, qui se trouve dans le jardin de son presbytère, a bien voulu nous faire parvenir une certaine quantité des fruits, encore recouverts de leur enveloppe (involucre). D'autre part, M. l'abbé L.-L. Paradis, curé de Lotbinière, et lui aussi l'un des abonnés de notre publication, a eu de son côté l'attention de nous apporter un rameau et des fruits

d'un Avelinier croissant dans sa paroisse. Ces échantillons nous permettent de résoudre aujourd'hui cette affaire de l'Avelinier, et nous en devons de la reconnaissance à ces deux amis des sciences, qui nous ont obligeamment aidé à sortir de l'embarras où nous mettait cette appellation populaire d'Avelinier qui servait à désigner l'un de nos arbrisseaux : car les appellations populaires, il n'est jamais sage de les rejeter sans examen, parce qu'il leur arrive plus ou moins souvent de n'être pas entièrement fantaisistes.

Une chose qui nous a aussi joliment gêné pour reconnaître un véritable Avelinier dans le végétal auquel on attribuait ce nom, c'est que nous n'avons pu trouver, dans les ouvrages qui étaient à notre portée, aucune description un peu étendue des *Corylus tubulosa* et *avellana,* dont le fruit est l'aveline bien connue, et qui est importée de l'étranger.

En tout cas, dès que nous avons eu en mains les fruits des « Aveliniers » de la Pointe-aux-Trembles et de Lotbinière, il a été facile de résoudre le problème, et de constater que l'arbrisseau en question est, sans aucun doute, le Noisetier d'Amérique, *Corylus Americana* Walt., c'est-à-dire une espèce appartenant au même genre (*Corylus*) que l'Avelinier, mais espèce pourtant différente.

Le Noisetier dit *Avelinier* croît, notamment, en Provence et en Espagne.

Ce que nous écrivions sous forme dubitative, au mois de juillet dernier, se trouve donc réalisé : l'arbrisseau que l'on dénomme Avelinier—et dont nous connaissons maintenant l'existence en trois localités du district de Québec (Pointe-aux-Trembles, Lotbinière et Saint-Charles) et des deux côtés du fleuve Saint-Laurent—est l'une des deux espèces de Noisetier ou Coudrier, *Corylus,* qui appartiennent à notre flore, et même à celle de toute la région tempérée de l'Amérique du Nord.

Le Noisetier ordinaire, « Noisetier à bec », *Corylus ros-*

trata Ait., que tout le monde connaît, existe dans toute la Province, croyons-nous. L'enveloppe (involucre) de son fruit se prolonge en un tube resserré au delà de la noisette et deux fois plus long qu'elle : ce tube en forme de bec allongé, c'est ce qu'exprime le nom scientifique latin *rostrata,* et le nom vulgaire anglais « Beaked hazelnut ». Pour nous, nous n'avons jamais rencontré, avant notre voyage de cet été à la Pointe-aux-Trembles, que cette espèce de Noisetier, qui semble bien être l'espèce commune de ce pays.

Quant à l'autre espèce de *Corylus* ou Noisetier, celle de la Pointe-aux-Trembles, de Lotbinière et de Saint-Charles de Bellechasse, elle est dite *Americana,* d'Amérique ; ses feuilles sont finement dentées sur tout leur contour—mais ce contour n'est pas, comme dans le *C. rostrata,* divisé d'abord en « larges dents ». Sa noisette est de moitié plus petite que la véritable aveline. L'involucre, ou enveloppe de la noisette, ne se continue pas au delà du fruit en un long bec tubuleux (comme dans le fruit du Noisetier ordinaire), mais se compose de deux bractées, ou sortes de feuilles, presque séparées, plus larges que longues, qui ne dépassent pas beaucoup la noisette en longueur, et qui, dans la maturité, sont ouvertes et laissent apercevoir le fruit.—Voilà les caractères de l'arbrisseau que l'on nomme Avelinier en notre pays, et qui est, à coup sûr, le « Noisetier d'Amérique », dont le fruit n'a pas de bec. Le Noisetier dont l'enveloppe du fruit se termine par un long bec, eh bien ! c'est le « Noisetier à bec » (*rostrata*), et c'est l'espèce ordinaire du pays.

L'abbé Provancher, dans sa *Flore canadienne* (1862), décrit le *C. Americana,* et donne l'involucre du fruit comme deux fois plus long que la noisette : ce qui est absolument inexact, comme nous venons de le dire. Quant au *C. rostrata,* que nous regardons comme l'espèce ordinaire du pays, il en fait une simple variété du *C. Americana,* et la dit

« plus commune au nord » ; son involucre, dit-il, est « resserré en bouteille au-dessus de la noisette » et cela est très juste.

Deux éditions, que nous avons sous les yeux, de la Flore de Gray (*Manual of Botany*), la 5e (1867) et la 7e (1908), mentionnent et décrivent les deux espèces de *Corylus;* de même que la Flore de l'abbé Moyen (1871), et celle de Britton and Brown (1896).

Une récente Flore de Bonnier (*Les Noms des Fleurs*), publiée à Paris, et le *Manuel de la Flore de Belgique,* par Crépin, publié à Bruxelles en 1884, ne mentionnent, en fait de *Corylus,* que l'espèce *C. avellana,* et lui donnent les noms français de Coudrier, de Noisetier, et même de Coudrier-Noisetier. Le fruit de l'arbre de France et de Belgique, qui porte là-bas ces appellations, comme aussi, sans doute, celui de l'espèce espagnole *tubulosa,* est bien l'aveline du commerce.

Chez nous, l'on n'a pas eu tellement tort, après tout, de donner un nom particulier à cette espèce de Noisetier dont les fruits comportent une enveloppe large et ouverte, par opposition au Noisetier ordinaire, bien connu par l'enveloppe au long bec tubuleux de ses fruits.

Le Noisetier porte aussi le nom de Coudrier, dénomination qui paraît même la plus répandue.

On sait que les « sourciers » se servent de rameaux de Coudrier pour trouver les sources d'eau souterraine. Nous reviendrons bientôt, espérons-nous, sur cette question, encore bien discutée, des *découvreurs de sources.*

FEU LE R. P. DESROCHERS, C. S.-V.

Le petit groupe, déjà si restreint, de nos amateurs d'histoire naturelle vient de perdre l'un de ses membres par la mort du R. P. J.-Edmond Desrochers, décédé le 27 octobre dernier, à Joliette.

Le P. Desrochers fit ses études au petit séminaire de Québec, et fut ordonné prêtre en 1882. Après avoir exercé le saint ministère durant deux années, il entra dans l'institut des Clercs Saint-Viateur, en 1884. Ce fut — a-t-on dit en annonçant sa mort—« un saint religieux, doué d'une intelligence remarquable ».

Nous avons eu de trop rares et brèves relations avec ce religieux défunt, pour connaître l'origine et le développement de son goût pour les sciences naturelles. Nous avons publié de lui, dans cette revue, quelques chroniques scientifiques : en 1899, deux communications ; une en 1902 ; et une autre en 1904. Il était question, dans ces écrits, d'intéressantes observations relatives aux poissons, aux insectes, aux mousses, lichens et autres plantes du Canada. Nous supposons, sans trop de crainte de nous tromper, que les occupations auxquelles il a dû se livrer dans les collèges tenus par son institut, à Joliette, à Rigaud et à Saint-Joseph de Lévis, l'ont empêché de se livrer bien sérieusement à l'étude des sciences naturelles, et de devenir—étant donné son « intelligence remarquable»—un naturaliste de renom. Combien n'y a-t-il pas de nos compatriotes qui auraient illustré notre nationalité canadienne-française, si—pour ne pas sortir ici du domaine scientifique—les circonstances leur avaient permis de suivre leur goût pour l'étude des sciences naturelles !

Quoi qu'il en soit, sur la tombe de notre ancien collaborateur nous voulons déposer l'hommage de nos regrets, et nous le recommandons aux prières de nos lecteurs.

L'ADAPTATION DES FOURMIS AU MILIEU DESERTIQUE

(*Continué de la page 64*)

—

Si l'on examine la structure des Fourmis de ces tribus, on remarque qu'elles diffèrent en général de la plupart des autres (Ponérines, Dorylines, Myrmicines) par la faible épaisseur et l'extensibilité de leur tégument chitineux, spécialement dans la partie qui recouvre l'abdomen. Dans leur récolte de miellat ou de nectar, elles peuvent par suite amasser une grande partie de la substance sucrée et la transporter au nid, emmagasinée dans leur jabot distendu.

A mesure que ce jabot se remplit, les plaques dures, formant le revêtement de l'abdomen lorsqu'il est réduit à son volume normal, s'écartent les unes des autres, et la membrane fine et transparente qui les relie, se déplissant, devient visible et laisse apercevoir le contenu limpide du tube digestif dilaté. On peut voir en même temps que les autres organes abdominaux sont refoulés contre la paroi postérieure.

Il est assez commun de rencontrer, alors qu'elles retournent au nid dans cet état de distension, après avoir prélevé leur récolte sur leurs troupeaux de pucerons et de cochenilles, des ouvrières des genres *Formica, Lasius, Camponotus* et d'autres analogues.

La caste physiologique des ouvrières à miel peut être considérée comme réalisant à un haut degré, et grâce à une appropriation très spéciale, cette faculté de distension du jabot, servie par une remarquable extensibilité de la membrane qui relie les plaques dures du tégument.

Le fait de cette exagération d'une tendance qui existe chez toutes les ouvrières de la même espèce ne tarde pas d'ailleurs à dominer le fonctionnement organique des indi-

vidus où il se manifeste, à absorber leur vitalité, de telle manière qu'ils deviennent impropres à tout autre travail : ce ne sont plus, à la lettre, que des outres que l'on remplit, et où l'on puise à mesure des besoins.

Depuis la simple distension des ouvrières agiles rapportant au logis leur récolte de miellat jusqu'à la replète rotondité des outres à miel presque incapables de mouvement, il y a des degrés, que l'on observe dans plusieurs espèces. Ainsi, chez le *Prenolepis imparis*, de l'Amérique du Nord, le *Melophorus baggoti*, d'Australie, le *Leptomyrmex varians*, de l'Australie et de la Nouvelle-Guinée, la communauté comporte, outre les castes ordinaires, des neutres auxquelles est confiée la fonction d'emmagasiner du miel dans leur jabot ; mais, quoique très distendues, ces neutres, ainsi remplies de réserve sucrée, n'atteignent pas un volume qui les oblige à l'immobilité, et elles conservent la faculté de déambuler au moins dans les galeries de la fourmilière.

Chez une espèce du Natal, le *Plagiolepis trimeni*, les ouvrières à miel sont à ce point distendues par la réserve accumulée dans leur jabot que leur abdomen prend la forme d'une vésicule ronde dont le diamètre dépasse deux fois la longueur de la tête et du thorax réunis ; sur cette vésicule, les lames chitineuses des segments abdominaux apparaissent comme des îles.

C'est la transition vers la réplétion parfaite, telle qu'elle s'observe chez les véritables « Fourmis à miel », les *honey ants* (*Camponotus inflatus* de l'Australie, *Myrmecocystus melliger* et *M. mexicanus*, du Mexique et des États-Unis), où les individus voués à la conservation du miel n'ont plus d'autre fonction que de se consacrer, avec la plus parfaite abnégation et dans une immobilité absolue, à leur rôle de réservoir.

Le miel emmagasiné est emprunté soit aux sécrétions des cochenilles et des pucerons, soit à celles des galles produites

sur les plantes par les cynipides ; parfois, une même race de Fourmis manifesterait une tendance à n'exploiter que les galles d'une espèce déterminée. Lorsque, par suite de la nature du milieu, les plantes susceptibles de développer des galles font défaut, si les pucerons également sont rares, la Fourmi normalement melligère se trouve dans l'impossibilité de recourir à son mode ordinaire de prévoyance et doit se prêter à un autre procédé d'adaptation.

D'après M. W. M. Wheeler [1], qui a étudié avec patience les Fourmis à miel américaines et à qui nous empruntons ces détails, le *Myrmecocystus melliger,* type physiologique de ces curieux insectes, comporterait diverses races, les unes produisant des ouvrières-réservoirs et vivant sans doute exclusivement de jus sucrés, les autres, au contraire, manifestant des goûts hautement carnivores et où la présence d'ouvrières à jabot distendu n'a jamais pu être constatée.

L'aptitude à la réplétion purement physiologique serait donc un caractère inconstant, certaines colonies seulement tendant à la manifester à une époque déterminée de leur existence ou dans un milieu riche en exsudats mielleux, tandis que d'autres, nidifiant dans une localité où ces exsudats font défaut, exagèrent leurs instincts carnivores. Les circonstances seules créeraient dans le même type l'état melligère ou l'état prédateur : cas remarquable de cette générale et admirable disposition qui permet à toute espèce de s'accommoder aux conditions du milieu dans la mesure nécessaire à sa conservation.

A. ACLOQUE.

(*Cosmos.*) [2]

---

1. *Honey Ants* (Bull. of the American Mus. of Nat. History, 1908).

2. Nous regrettons que le manque, à Québec, d'un établissement de photogravure nous empêche de reproduire aussi les gravures très originales de l'intéressant article de M. Acloque.

———:oo:———

L'UTILE COCCINELLE

—

On sait les dommages inestimables que les insectes causent chaque année aux récoltes. Pour lutter contre eux, les Américains, qui sont gens pratiques, ont découvert et perfectionné une méthode qui apparaît nouvelle et singulièrement originale. Ils recherchent et élèvent des animaux utiles, c'est-à-dire ceux qui font leur nourriture habituelle des parasites, et puis les lâchent dans leurs cultures.

Nous signalions récemment le cas des Glandines mexicaines, qui dévorent avec ardeur les Escargots. Voici qui est mieux. La « California State Insectary », que dirige avec tant de compétence M. K. Carnes, se consacre uniquement à la propagation d'insectes de chasse. Elle vient d'obtenir un excellent succès avec l'élevage des Coccinelles [1] aphidiphages.

Ce terme un peu rude indique cependant très bien que ces Coccinelles sont des mangeuses de Pucerons. Mais cette vertu n'est pas réservée aux Coccinelles californiennes. Que les âmes sensibles sortent de leur erreur! la *bête à bon Dieu*, si débonnaire d'allure sous sa carapace ponctuée, est une manière de carnassier redoutable. On aurait tort de croire que c'est par sport qu'elle rôde sur les feuilles. Elle cherche avec appétit les Pucerons et puis les mange.

La Commission d'horticulture de l'État de Californie, qui voyait avec désespoir des Pucerons de toutes races dévorer ses vignes, ses arbres fruitiers et ses Melons, a fait appel aux Coccinelles.

1. Les Coccinelles sont les petits coléoptères, de forme presque globulaire, de couleur rouge marquée de gros points noirs, que les enfants de chez nous appellent "soldats", voire... "soldors"!—ce qui est sans doute un souvenir du séjour des troupes anglaises, aux tuniques rouges, en notre pays. *N. C.*

La difficulté était d'en rassembler de grandes armées, pour les lancer ensuite sur les points attaqués. On y réussit, grâce au froid. On rechercha les variétés qui hivernent. Pendant la saison froide, elles se réunissent en grandes masses. C'est ainsi que, dans la Sierra Nevada, des équipes de chasseurs envoyées par la « California State Insectary » en remplirent beaucoup de sacs.

On maintient ensuite ces tonnes de Coccinelles en léthargie, facilement, grâce au froid. On les place jusqu'au printemps ou l'été, selon les besoins, dans des chambres bien aérées, que des appareils frigorifiques maintiennent à une température basse et constante.

Toutes les espèces américaines de Coccinelles se conservent très bien ainsi. Les espèces importées ont survécu aussi, et l'on peut garder ces insectes en parfait état durant six mois. Puis, au moment choisi, quand les Pucerons tapissent les verges de leurs détestables colonies, on réchauffe les bonnes bêtes. Et la chasse commence. Il est probable qu'une *bête à bon Dieu,* qui a supporté un jeûne de six mois, doit avoir l'appétit singulièrement aiguisé. C'est pourquoi elle fait d'excellente besogne.

Les jardiniers français ne s'aviseront-ils pas d'élever et dresser de nos Coccinelles nationales ? (*Figaro.*)

——:oo:——

LE TRANSFORMISME

—

La *Revue de Philosophie* (Librairie Beauchesne, à Paris) publie, sur la biologie et le transformisme, une importante étude qui a pour auteur M. Driesch, professeur de l'Université d'Heidelberg. M. Driesch signale la radicale insuffisance

des données avec lesquelles on a voulu établir les divers systèmes actuels de biologie. Cette démonstration le conduit à examiner les lacunes fondamentales de la théorie transformiste. Naturellement, M. Driesch se place au seul point de vue scientifique, sans faire enter en ligne de compte les principes de telle ou telle philosophie. Sa critique n'est pas moins très sévère. On en aura une idée par les pages suivantes, qui concernent le darwinisme et le lamarckisme.

Le darwinisme, dit-il, comporte deux parties distinctes, logiquement tout à fait différentes : la théorie de la sélection naturelle et la théorie de la viabilité fortuite, sans aucun principe directeur, comme point de départ de tout changement des formes spécifiques.

La théorie de la sélection naturelle prétend que, par suite de l'extrême rapidité avec laquelle se multiplient les organismes, il se produit beaucoup plus d'individus qu'il n'en peut subsister par rapport à la place donnée et à la nourriture donnée, que par suite une « lutte pour l'existence » a lieu entre les organismes, de laquelle ceux-là seulement sortent vigoureux qui, à quelque point de vue, ont une conformation mieux adaptée aux conditions de la vie que celle de leurs compagnons. De la manière dont les différences individuelles prennent naissance, la théorie de la sélection comme telle ne dit *rien*.

Or, maintenant, comme G. Wolff principalement l'a fait remarquer, il ne va nullement de soi que la survivance d'un petit nombre d'individus, parmi beaucoup d'autres, repose *toujours* sur un avantage dans l'organisation, et pas plutôt sur un avantage dans la situation accidentelle : Dans un accident de chemin de fer, n'est-ce pas bien évidemment les individus les mieux placés qui survivent, et nullement les plus forts ? En second lieu, il est clair que la sélection n'est qu'un facteur négatif, un facteur de destruction, jamais un facteur positif, un facteur de création. Et en un certain sens, il est

vrai, l'action négative de la sélection naturelle se comprend de soi-même.

Comme facteur positif de la descendance le darwinisme n'envisage, comme il a déjà été dit, que la variation fortuite, absolument indéterminée en grandeur et en direction, et qui doit reposer, en dernière analyse, sur des différences de nutrition accidentelles.

Ce facteur, peut, à tout prendre, avoir joué un rôle dans la production de différences spécifiques n'ayant trait qu'à la *quantité*, par exemple, si l'on veut, au degré de la coloration; au moins si l'on admet hypothétiquement que les variations quantitatives comme telles se laissent d'abord fixer, et ensuite intensifier par l'hérédité, ce qui n'est *pas* démontré.

Mais l'hypothèse d'une variabilité fortuite comme unique source de la différenciation spécifique n'explique *absolument pas* les phénomènes suivants:

Origine de nouveaux organes;

Harmonie des parties du corps entre elles:

Harmonie entre individus différents, par exemple entre les deux sexes, ou entre les insectes et les fleurs;

Caractères de pure organisation systématique, comme tels sans aucune utilité.

A cela s'ajoute que la variabilité fortuite est radicalement incapable d'expliquer le fait que le système des organismes est précisément un *système*, c'est-à-dire un ordre, et non pas un chaos.

Enfin le pouvoir de restitution des organismes, par exemple le phénomène bien connu de la régénération, ne peut nullement s'expliquer d'une manière darwinienne; bien plus, la théorie entre ici dans le domaine du ridicule, car elle devrait partir de ce point que ces individus-là seulement *ont survécu* un jour, qui, par suite d'une raison quelconque, « possédaient » *un manque, une déficience.* Sans cela la faculté de la régénération n'aurait jamais pu être acquise!

La complète banqueroute du darwinisme comme théorie *générale* de la descendance est donc tout à fait hors de doute.

Le lamarckisme, lui, rend l'organisme actif là où le darwinisme le suppose passif. Ce n'est pas la sélection et après elle l'hérédité qui doivent fixer les variations accidentelles : c'est un principe psychologique, un vouloir fondé sur des jugements dans l'organisme lui-même ; en cela le lamarckisme, principalement sous la forme moderne que A. Pauly lui a donnée, est vitaliste, tandis que le darwinisme est essentiellement matérialiste. A côté de la fixation active de différences accidentelles, l'usage et le non usage des organes doivent aussi jouer un rôle dans la descendance : le fait de l'«adaptation fonctionnelle» est certes bien connu, le fait par exemple que les muscles d'un gymnaste deviennent particulièrement puissants. Par malheur, de l'hérédité de tels résultats d'adaptation, nous savons aussi peu que rien. Et c'est l'« hérédité des caractères acquis » qui forme le centre de la théorie *lamarckienne*. Hypothétiquement il y a peut-être moyen d'admettre l'hérédité des caractères acquis, lorsque les agents qui ont provoqué ces caractères ont agi dans le même sens au cours de *nombreuses* générations : avec une telle hypothèse, certaines structures histologiques dont l'adaptation est *innée*, par exemple celle des os, seraient explicables d'une manière lamarckienne.

Mais le lamarckisme ne peut rien expliquer de plus.

Le lamarckisme attribue *au hasard*, tout comme le darwinisme, la première origine de toute différenciation spécifique. C'est pourquoi valent contre lui absolument les mêmes raisons que nous avons avancées contre la théorie darwinienne du hasard. Lui non plus il n'explique *nullement* ce qui touche en propre à l'organisation et à l'harmonie dans les organismes, c'est-à-dire en bref, cette intégralité que malgré les différences spécifiques ils présentent toujours. Lui aussi, il se trouve, pour expliquer l'origine de nouveaux

organes et le fait de la restitution, radicalement impuissant, —tout à fait comme le darwinisme.

Ce que les deux grandes théories du transformisme actuellement en cours ont éclairci jusqu'à un certain point n'est rien de plus que ceci: Les dissemblances systématiques *qui consistent en simples différences de quantité, d'intensité ou de nombre,* peuvent peut-être s'être produites sur la base de la variabilité habituelle; au moins si nous pouvons supposer qu'en de tels cas l'hérédité a été en état de fixer sans reversion de semblables variations produites en fluctuant, ce qui, comme nous le répétons encore une fois, n'est pour le moment absolument pas démontré. La sélection naturelle a pu entrer en jeu dans ce processus, en éliminant tous les individus qui ne possédaient pas le caractère utile en question. Là est, dans une explication du transformisme, la partie *darwinienne,* qu'on peut accorder hypothétiquement. D'un autre côté, l'adaptivité histologique innée peut hypothétiquement être mise sur le compte de l'hérédité des caractères d'adaptation acquis par l'activité propre de l'organisme, au cas où ce processus aurait duré tout le long de nombreuses générations. Là est la contribution *lamarckienne* à la théorie de la descendance.

Mais ni la théorie de Darwin ni celle de Lamarck ne fournissent rien de plus à cette théorie. Et de là suit que *presque tout reste encore à faire;* car nous n'avons présentement aucune hypothèse pour le fondement d'une systématique quelconque, c'est-à-dire pour les dissemblances qui portent proprement sur l'organisation, et pour tout ce qui concerne les *types* comme tels et le degré de complication de ces types, lesquels sont tous deux, type et degré de complication, indépendants de l'adaptation et adaptivité histologique.

Connaissons-nous maintenant quelques faits qui soient propres à éclaircir ce problème? Ce que nous connaissons en fait sur une déviation quelconque de l'hérédité, c'est-à-dire sur des différences innées entre parents et descendants dans

la mesure où cela touche à ce qui regarde en propre l'organisation, est tout autant que rien: nous ne connaissons que le peu de faits observés par de Vries et les expériences des jardiniers et des éleveurs. Ces faits témoignent peut-être en faveur de la possibilité d'une variation discontinue, c'est-à-dire d'une vraie mutation, qui se produit de l'intérieur à l'extérieur, suit certaines lignes tectoniques et conduit à des résultats constants: mais tout le reste, c'est-à-dire tout, au regard d'une vraie théorie de la descendance, doit être pour ainsi dire entièrement abandonné au goût de l'auteur qui écrit sur la théorie de la vie. Et même, à la vérité, ce seul et unique fondement sérieux du transformisme, le concept de la mutation a été ébranlé par de nouvelles recherches, en particulier par celles de Klebs, et pour le moins privé par elles de sa pleine certitude. On peut dire qu'un tel état de choses est très *inscientifique,* mais un autre n'est pas possible.

Et dans le fait: presque tous ceux qui se sont occupés sans idées préconçues du problème du transformisme ont accordé qu'il en va ainsi. Lamarck lui-même voyait bien qu'une sorte de loi d'organisation doit être le fondement de tout transformisme, et il est bien connu que Nægeli, Kœlliker, Wigand, Eimer et beauoup d'autres se sont employés à rechercher par voie d'hypothèses une loi originaire régissant la phylogénie. Mais une étude approfondie de toutes ces lois nous serait de peu d'utilité, car toutes, malheureusement, ne servent à rien de plus qu'à mettre clairement en évidence le simple *fait* qu'il faut, si nous voulons faire la supposition de la descendance en général, qu'une certaine loi d'organisation inconnue ait été en œuvre dans la phylogénie.

Il est important de remarquer que même un darwiniste convaincu comme Wallace, qui, comme on le sait, découvrit indépendamment le principe de l'élimination, admettait une exception à ses principes transformistes, au moins pour un cas, celui de l'origine de l'homme. Mais *une* exception suffit pour détruire l'universalité d'une doctrine.

En terminant, M. Driesch déclare vouloir s'abstenir d'ajouter n'importe quelle hypothèse particulière à cette proposition générale qu'il doit y avoir quelque principe inconnu du transformisme, *si*, par ailleurs, l'hypothèse de la descendance en général est autorisée. Nous avons ainsi le droit de conclure qu'au seul point de vue scientifique le transformisme est plein d'arbitraires hypothèses, n'explique rien, ne se soutient pas et ne s'explique pas lui-même.

(*L'Idéal,* Paris.)

——:oo:——

PUBLICATIONS REÇUES

—*Bollettino del R. Orto botanico e Giardino coloniale di Palermo.* Anno VIII, fasc. 4°.

—*Annuaire du Canada.* 1910, 2e Série, Ottawa, 1911.

—*Report of the U. S. National Museum.* 1909. Washington.

Nous voyons mentionné dans ce Rapport le don d'environ 600 invertébrés, et d'un *œuf du Grand Pingouin,* recueillis, au Labrador, par un M. Owen Bryant, de Cohasset, Mass.

—*Proceedings of the U. S. National Museum.* Vol. 37, 1910; Vol. 38, 1911; Vol. 39, 1911. Washington.

A signaler dans le vol. 37: Une étude de M. H.-B. Bigelow, intitulée: "*Cœlenterates* (avec planches hors texte des *Méduses* du Labrador et de Terre-Neuve) from *Labrador* and *Newfoundland,* collected by Mr. Owen Bryant from July to October, 1908."—Coquillett, *The Type-species of the N. Am. genera of Diptera.*

A signaler dans le volume 38: *On a new Labradorean species of* Onchidiopsis, *a genus of mollusks new to eastern North America,* by Fr. N. Balch (L'auteur a donné le nom de *O. corys* à cette nouvelle espèce); Jordan, D. Starr and W. F. Thompson, *Description of a new species of deep-water Sculpin* (*Triglopsis ontariensis*) *from lake Ontario, with notes on related species;* Kendall, W. Converse, *Report of the Fishes collected by Mr. Owen Bryant on a trip to Labrador in the summer of 1908.* (On lit dans ce Rapport la phrase suivante: "These specimens made it very evident that there exists, in Labrador at least, a "sea-trout" very different from the sea-run form of the brook trout (*Salvelinus fontinalis*)." Suivent quelques pages sur cette question de la Truite de mer identique, ou non, avec la Truite de rivière); Rowher, S. A., *On a collection of Tenthredinoidea from eastern Canada.* (La plupart des insectes dont il s'agit, et dont plusieurs sont les types d'espèces nouvelles, ont été capturés au Nouveau-Brunswick).

Idem, vol. 39, 1911. Il n'y a, dans ce volume rempli de mémoires importants sur l'histoire naturelle, rien qui nous paraisse intéresser particulièrement le Canada — si ce n'est un travail de MM. Evermann, Barton Warren et Hom. Barker Latimer, sur les *Poissons* du lac des Bois et des eaux voisines.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Décembre 1911

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 6

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

UNE HEPATIQUE NOUVELLE EN AMERIQUE

—

Comme je considère que tout ce qui intéresse l'histoire naturelle de la Province doit trouver place dans votre revue. je me fais un devoir de vous communiquer, au cas où vous ne l'auriez pas remarquée, une découverte faite au Bic, et dont la nouvelle nous est apportée par le *Bryologist* de septembre.

Il s'agit d'une Hépatique, *Neosiella pilosa* (Hornem,) Schiffn. — Cette plante a été trouvée au Bic (Corbeaux Ridge) par M. J.-F. Collins. Cette plante est très rare en Europe, et n'a encore été mentionnée que dans quelques localités en Norvège, en Suède, en Finlande et au Spitzberg. Elle a été aussi signalée en Sibérie.

En ce qui regarde l'Amérique, la seule localité connue jusqu'ici était Scoresby Sound (Groenland).

Neosiella pilosa est donc une plante nouvelle pour le continent. Cette récolte date de 1907, et elle est étudiée dans le numéro mentionné du *Bryologist* par le Dr Evans.

Fr. VICTORIN,

Collège de Longueuil, P. Q.

PARTI QUE L'ON PEUT TIRER D'UN MUSEE

LE MUSÉE NATIONAL DE RIO DE JANEIRO

—

Nous voulons mettre sous les yeux de nos lecteurs une Circulaire, reçue cet automne, du Musée de Rio de Janeiro (Brésil). On verra, par l'exemple de ce musée de l'Amérique méridionale, quelles ressources peut offrir une institution de ce genre, avec une organisation appropriée, pour l'avancement de l'agriculture et de l'industrie d'une nation.

Très honoré monsieur,

Nous avons le devoir de vous informer que le Musée national de Rio de Janeiro vient de subir une grande transformation, qui a changé de beaucoup les conditions matérielles et scientifiques de cet établissement.

Un décret du Gouvernement, daté du 9 février 1910, signé par le Président de la République Nilo Peçanha et par le ministre de l'Agriculture, Industrie et Commerce, Rodolpho Miranda, établit que ce Musée sera obligé dorénavant de contribuer par des recherches faites dans les domaines de la chimie végétale, de l'entomologie agricole et de la phytopathologie, aux progrès de l'agriculture et des industries au Brésil.

Il faut remarquer qu'avec cette nouvelle adaptation notre Musée n'a rien perdu de son but classique ; car il continue à figurer comme un vaste recueil d'objets d'histoire naturelle, d'anthropologie et d'archéologie.

Ses collections se sont accrues beaucoup, dans ces dernières années ; et on peut affirmer qu'elles sont à present mieux classées et coordonnées qu'elles ne l'étaient auparavant.

A la tête des laboratoires de chimie végétale, de chimie minérale, d'entomologie agricole, de phytopathologie, récem-

ment créés, se trouvent des personnes honorables sur la capacité technique desquelles on ne saurait douter.

Les appointements des fonctionnaires furent augmentés beaucoup, aussi bien que les devoirs inhérents aux charges. Les conditions internes du bâtiment ont été grandement améliorées; on lui a adjoint un nouvel étage, portant de vastes salons, destinés aux laboratoires et aux collections qui jusqu'ici n'étaient pas exposées au public par manque d'espace. Deux millions environ de francs furent dépensés dans ces améliorations du bâtiment, dans l'installation des laboratoires et dans l'achat du mobilier.

L'édifice du Musée demeure au faubourg de S. Christovam, dans la Quinta da Bôa Vista, une très belle place, éloignée du centre de la ville d'une demi-heure en tramway. Autour de l'édifice se déploie un parc magnifique, coupé de lacs et d'allées, resplendissant de paysages charmants qui provoquent l'admiration des étrangers. On y projette la construction d'un Jardin Zoologique tracé sur le plan des meilleures ménageries qui existent dans d'autres pays.

Un jardin botanique destiné aux études pratiques de phytoculture et de phytopathologie, rattaché à la section de botanique du Musée, y est déjà presque achevé. On y a commencé la construction d'un aquarium d'eau douce pour conserver vivants des poissons, des crustacés, des mollusques du Brésil.

Les recherches faites dans les laboratoires sur des questions qui intéressent l'agriculture seront d'abord publiées dans un Bulletin, et ensuite avec plus de développement dans les archives du Musée.

Des cours réguliers, théoriques et pratiques, dont se chargeront les professeurs et les substituts, seront inaugurés l'année prochaine, ces cours portant sur les matières qui composent les diverses sections du Musée.

On doit espérer que le Musée National astreint à ce règle-

ment contribuera beaucoup à vulgariser parmi nous les sciences naturelles et à étudier avec plus d'ampleur la nature du Brésil, sans laisser de prêter en même temps d'importants services à l'agriculture et aux industries du pays.

Selon le règlement de l'Ecole supérieure d'Agriculture, récemment fondée, les élèves de cette école auront à compléter et à perfectionner leurs études pratiques dans les laboratoires du Musée ; ce qui imprime à cet établissement, dans sa section technique, la physionomie d'une école des hautes études.

Nous serons très heureux de pouvoir resserrer chaque fois davantage nos relations avec les musées et les institutions scientifiques étrangères, soit par des échanges de spécimens, soit par l'envoi de nos publications. C'est bien notre intérêt de contribuer, par tous les moyens possibles, à la confraternité de tous les savants et de toutes les institutions scientifiques de l'Amérique. Les forces collectives agissent avec plus de succès sur le progrès humain que les forces isolées, mal dirigées, des individus et même des institutions.

Agréez, monsieur, l'assurance de mon estime particulière et de ma considération la plus élevée.

Le directeur du Musée National
de Rio de Janeiro.
Dr J. B. de L.

——:oo:——

LA « BAGUETTE DIVINATOIRE »

—

En traitant, le mois dernier, du Noisetier (Coudrier) d'Amérique, *Corylus Americana* Walt.— que l'on nomme « Avelinier », bien à tort, en notre pays, nous avons indiqué notre intention de revenir sur la propriété que l'on attribue aux rameaux du Noisetier ou Coudrier, dûment recourbés, d'indiquer la situation exacte des sources d'eau dans le sol.

Est-il donc vrai qu'à l'aide d'un rameau de Coudrier on puisse découvrir ainsi des sources d'eau?

Nous ne croyons pas que le *Naturaliste canadien* ait jamais traité de cette question, ni durant les 20 années que l'abbé Provancher l'a publié, ni depuis les 18 ans que nous le publions nous-même.

Mais, dans sa *Flore canadienne* (1862), M. Provancher s'est prononcé sur la question, et, suivant sa manière, de façon non équivoque. « On rencontre encore assez souvent en Canada, dit-il à propos du Coudrier ou Noisetier, des industriels qui, abusant de la bonne foi du peuple de nos campagnes, prétendent aux moyens (sic) de fourches de Coudrier, leur servant de baguettes divinatoires, pouvoir indiquer les sources d'eau souterraines. »

Comme on voit, et selon une façon vulgaire de dire, notre vénéré Maître « ne le leur a pas envoyé dire » !

Nous ne nous souvenons pas que, au cours de nos vingt années de relations avec l'abbé Provancher, il ait jamais été question entre nous de la prétendue propriété du Coudrier ; et nous ignorons par conséquent si l'abbé Provancher a modifié ou non, dans la dernière partie de sa vie, l'opinion qu'il avait exprimée en 1682 sur la valeur des « fourches de Coudrier » pour savoir où creuser des puits qui donneront de l'eau.

Pour nous, au cours de notre carrière, nous avons quelquefois, mais il y a déjà bien longtemps, entendu parler de l'usage que l'on faisait des rameaux de Coudrier pour trouver des sources. Naturellement, nous n'y avons vu que du feu — dans cette invention d'eau par le Coudrier ; ce n'était encore là, sans doute, que l'une de ces croyances populaires qui ne reposent sur rien! et nous avons plaint les bonnes gens qui ajoutaient foi à de pareilles choses. Et pourtant. . .

Et pourtant, « elle tourne ! » dirons-nous avec Galilée — qui, d'ailleurs, n'a jamais prononcé ce mot, dans la circons-

tance que l'on sait, et qui en tout cas l'aurait dit de la terre et non du rameau de Coudrier, comme nous faisons ici nous-même.

Il est donc très vrai qu'une fourche de Coudrier, tenue d'une certaine façon par les deux mains, s'incline d'elle-même, quoi qu'on fasse pour l'en empêcher, vers un point du sol où se trouve de l'eau à une certaine profondeur. Mais cela se produit lorsque c'est telle personne qui opère, et non pas telle autre! Et s'il ne paraît pas que le phénomène puisse se produire avec un rameau d'un autre genre de végétal, il est constaté aussi que, entre les mains de telle personne, et non de telle autre, une montre, par exemple, soutenue au bout de sa chaîne de métal, oscillera au-dessus d'une couche d'eau souterraine! Si l'on creuse le sol à l'endroit où la fourche de Coudrier s'est inclinée, où la montre a oscillé, on y trouve une source d'eau!

Nous ne croyons pas qu'il ait été donné jusqu'ici d'explication satisfaisante des phénomènes que nous venons d'indiquer. Assurément, nous n'y irons pas nous-même, là-dessus, de nos hypothèses. Tout ce que nous voulons, c'est de mettre sous les yeux de nos lecteurs un problème si intéressant et qui touche peut-être à des domaines bien divers: physique, psychique, diabolique. . .

Nous nous rappelons que le *Cosmos*, de Paris, a fait une sorte d'enquête sur la question, il y a plusieurs années. Il nous faudrait bien des recherches pour retrouver aujourd'hui ces articles du *Cosmos*, et renseigner avec leur aide, sur ce sujet, ceux qui nous lisent. Heureusement, M. Arthur Loth, l'un des rédacteurs de l'*Univers*, a publié deux articles (31 août et 21 septembre 1911) qui vont nous permettre facilement, par les copieux extraits que nous allons en faire, de mettre nos lecteurs bien au fait du problème lui-même et de la discussion que l'on en fait. Les citations seront peut-être un peu longues. Mais puisque le *Naturaliste canadien*

a attendu sa 38e année pour traiter de la question, laissons-le s'en occuper à fond tout d'abord.

Sous le titre « Le problème de la baguette divinatoire », M. Loth a publié, le 31 août dernier, un article dont voici la plus grande partie :

. . .L'action de la baguette «divinatoire » est incontestable ; mais quelle en est la cause ? C'est là le problème. Parmi ceux qui en ont traité en dernier lieu, nous avons déjà cité M. le chanoine Gombault, dont les travaux philosophiques font autorité. Après des expériences faites par lui-même, il a cru pouvoir affirmer que tout le phénomène des mouvements de la baguette repose sur une torsion des fibres du bois. Et voici comment il l'explique : « Vous prenez une fourche de Coudrier fraîchement coupée ; — de *Coudrier* parce que l'absence de nodosités trop accentuées permet aux fibres de subir la torsion dans toute leur longueur ; — fraichement coupée, parce que les fibres sont plus élastiques et se rompent plus difficilement dans la position violente qui leur est imprimée.

« Le succès de l'opération dépend uniquement de la façon dont on aura saisi la baguette au début de l'expérience. Si l'on prend mollement les deux branches pour en redresser ensuite la pointe en l'air, les fibres ne sont aucunement tordues, et la baguette ne descendra que par suite d'une détente de la main.

« Il est nécessaire de serrer fortement les deux branches, en tenant la pointe tournée vers le sol ; puis, en serrant toujours, on retourne les poignets du dedans au dehors, en redressant la pointe vers le haut. A ce moment, par la torsion violente des fibres vers la droite et vers la gauche, on a *monté* un *ressort* qui appuie sa force sur le nœud qui relie les deux branches ; ce qui explique que, parfois, ce nœud

trop faible éclatera sous l'action exerçée sur lui, en sens inverse, par les deux branches ainsi tordues sur elles-mêmes.

« Qu'il vous arrive, maintenant, de rapprocher vos mains, toujours renversées en dehors, seulement d'un demi-centimètre de chaque côté, vous obtiendrez par ces fibres déjà tordues que vous ramasserez, alors, légèrement sur elles-mêmes, un fléchissement de la pointe, que vous entretenez en maintenant vos mains dans la position occupée; vous prendrez garde de céder à la force qui vous sollicite et qui tend à retourner la branche dans vos mains. Ce rapprochement initial est si faible qu'il est impossible de le percevoir, même en surveillant l'opérateur; d'autant qu'au moment où la pointe s'incline, les mains ont cessé de tendre légèrement l'une vers l'autre.

« Inconsciemment les expérimentateurs qui marchent sur le terrain des recherches, en surveillant la pointe de leur fourche, cessent de tenir les distances absolument égales; au moindre rapprochement, le ressort est mis en jeu; et c'est à ce moment précis qu'ils vous assurent, en toute réalité, qu'ils sentent une force qui agit sur la pointe et sur les branches; ce sont les fibres qui tendent à faire revenir à l'intérieur de l'angle formé par la fourche le sommet de cet angle. »

Cette explication, toute mécanique, du phénomène n'explique pas pourquoi il se produit à l'endroit où se trouve cachée sous le sol une source ou une nappe d'eau; c'est le *comment,* ce n'est pas le *pourquoi.* La théorie de M. le chanoine Gombault laisse donc subsister le problème tout entier.

Elle ne s'applique pas, d'ailleurs, au pendule, qui produit les mêmes effets que la baguette; elle n'a aucun rapport avec les phénomènes si curieux d'oscillation et de giration, décrits avec tant de précision dans la note d'un supérieur de grand séminaire, que nous avons précédemment rapportée, et qui montre que les effets produits dépendent de la nature de

l'objet, eau, métal, cuir, ossement, dont le pendule révèle la présence cachée.

La question est celle-ci : Quelle est la cause pour laquelle une baguette de bois s'agite en certaines mains, un pendule oscille et tourne, d'une certaine manière, et un nombre de fois déterminé, à certains endroits du sol, où l'on découvre ensuite, en fouillant, de l'eau, des minerais, des ossements, etc. ?

Est-ce simplement une cause physique et laquelle ? Y a-t-il là aussi quelque action occulte, suprasensible, s'exerçant par l'intermédiaire de certaines personnes et dans certaines conditions ?

Le problème est certainement des plus intéressants, et jusqu'à présent on n'en a pas la solution.

*
* *

On n'a pas trouvé, en effet, jusqu'ici d'explication générale s'appliquant à tous les cas qui ont pu être constatés.

Voici des observations qui montrent combien le problème est complexe.

On a émis l'hypothèse d'émanations qui, s'élevant du sol, agiraient sur la baguette et lui communiqueraient son mouvement, dès qu'elle se trouverait entre les mains d'un agent suffisamment sensible. Il n'y avait donc là qu'un phénomène physique, purement naturel. Peu importe que la baguette ne tourne pas entre toutes les mains : il peut se faire que certains sujets soient moins sensibles au fluide qui se dégagerait aussi de la nappe d'eau ou des métaux et ferait tourner la baguette.

L'explication est plausible ; mais à cela un de nos correspondants objecte aussitôt : « Il est un principe qu'il ne faut pas perdre de vue : c'est que toute cause physique produit nécessairement toujours les mêmes effets dans des circonstances identiques. Entre les mains du même opérateur, la

même baguette doit donc toujours tourner de la même manière, dans les mêmes conditions, s'il n'y a là qu'une cause purement physique. » Or, d'après les données de tel observateur, il résulte, au moins en certains cas, que la baguette qui tournait sur l'eau, et pas sur les métaux ni sur les ossements, si l'opérateur cherchait de l'eau, cesse de tourner sur l'eau dès que l'opérateur change d'intention et veut trouver des métaux au lieu d'eau. Il entrerait donc dans le phénomène un élément psychique. Le changement de volonté chez l'opérateur ne change rien, en effet, aux circonstances physiques de l'opération : si donc il ne s'agissait que d'un effet purement physique, rien ne devrait être changé non plus au résultat, et la baguette devrait tourner sur l'eau, malgré le changement d'intention chez l'agent, comme auparavant.

Autre fait. On se sert parfois de la baguette ou du pendule pour retrouver les pierres enfouies, qui marquent les limites d'un champ ; en ce cas, il a été constaté, d'après notre correspondant, que, conformément à l'intention de l'opérateur, la baguette tournera sur les pierres limites et non sur les autres. Or, il est évident que d'être bornes-limites ou non, cela ne change rien à la nature physique des pierres.

La volonté aurait donc part à l'opération ; mais comment ? Est-ce elle toute seule qui agit ou est-elle l'instrument d'un agent supérieur à elle ?

Notre correspondant croit pouvoir dire : « Si la baguette a de telles propriétés, selon l'intention de celui qui s'en sert, ne semble-t-il pas logique d'admettre que, en dehors des causes physiques, il y a un agent intelligent qui connaît la volonté de l'opérateur et s'y conforme, au moins quand bon lui semble ? On ne dit pas, en effet, que ces effets de la baguette soient absolument constants, même dans des circonstances physiquement identiques, ce qui les différencie précisément des effets des lois physiques. »

Mais, ici, ce serait conclure au delà des prémisses, car on peut faire à la volonté sa part dans des phénomènes qui semblent relever, au moins en partie, d'elle, sans, pour cela, être obligé d'attribuer l'effet de cette volonté à une volonté supérieure à elle, même dans un cas comme celui d'un opérateur qui se sert de la baguette pour trouver l'âge des personnes.

Notre honorable correspondant avait, il est vrai, en vue des faits d'un autre ordre, inexplicables, pour lui, sans une intervention occulte, et qui compliquent singulièrement encore le problème.

Voici, par exemple, le cas d'une jeune fille, connue de lui, qu'il savait douée, à un haut degré, de ce que l'on appelle « le don de la baguette » ; il lui fit donner le conseil par une de ses parentes de renoncer, d'une manière générale, à tout ce qui viendrait du démon. Comme la jeune fille était très pieuse, elle n'hésita pas ; mais, à partir de ce moment, la baguette ne tourna plus entre ses mains. Serait-ce que le pouvoir qu'elle avait lui venait d'une cause extérieure, du démon, dans l'espèce ?

La même question se pose pour un fait analogue qui nous est certifié par le même témoin. Un très honorable employé de préfecture, bon chrétien, était adonné aux expériences du pendule. Il tenait sa montre suspendue par la chaîne entre les doigts d'une de ses mains ; il donnait l'autre main à une personne qui, sans lui rien dire ni lui rien manifester, déterminait dans sa pensée quel devait être le sens du mouvement de la montre et le dirigeait ainsi mentalement. Un prêtre invité par lui à contrôler la réalité des faits ne put s'empêcher de lui manifester la crainte d'une intervention diabolique dans ces phénomènes occultes. « Bah ! répondit-il, je suis trop bon chrétien pour cela et le diable ne se mêlerait pas de pareilles choses : il n'y a rien là que de naturel, bien que je ne sache comment l'expliquer. » Sur les

instances du prêtre qui l'engageait néanmoins à renoncer pour son compte à tout ce qui serait du démon : « Oh ! pour cela, bien sûr et absolument ! », répondit-il. Mais, dès lors aussi, la montre cessa de se laisser diriger entre ses mains.

On voit, par l'ensemble de ces faits, auxquels on en pourrait ajouter beaucoup d'autres, et qui se rattachent par leur nature aux questions générales d'occultisme, combien le problème de la baguette et du pendule divinatoires est complexe. Phénomène physique ? Phénomène psychique ? Phénomène diabolique ? Est-ce l'un ou l'autre, ou tout cela à la fois ?

Du temps de Jacques Aymar, le grand initiateur en ce genre, des esprits éminents, comme Malebranche et le P. Lebrun, n'hésitaient pas à voir dans ces phénomènes, dont beaucoup étaient déconcertants, de pures « diableries ». M. le chanoine Gombault, tout en rapportant ceux de la baguette à des causes purement physiques, ajoute pourtant : « Tout ceci ne veut pas dire qu'il ne s'est jamais greffé sur les expériences faites à l'aide de la baguette de Coudrier des phénomènes plus transcendants. »

En tout cas, on peut s'étonner qu'il n'ait pas été fait encore une étude d'ensemble de ces faits, si dignes d'être examinés, en eux-mêmes, et non moins intéressants par leurs conséquences. Peut-être eût-elle éclairé le mystère, si tant est que l'on puisse connaître le fond de quoi que ce soit. . .

Le 21 septembre dernier, nouvel article de M. Arthur Loth, intitulé celui-là : « Phénomènes occultes », et ce titre indique déjà de quel côté incline la pensée de l'écrivain. Voici cet article, lequel étonnera de plus en plus le lecteur qui n'a jamais étudié ces questions, et laisse au problème toutes ses obscurités et même tout ce qu'il offre de troublant.

De nouvelles lettres de nos abonnés nous ramènent à la question de la baguette « divinatoire ». C'est une question

grosse de problèmes, qui mériterait une étude spéciale. Elle touche aux deux mondes matériel et spirituel. Les faits bien constatés, il faudrait les expliquer : ce qui n'a pas été fait jusqu'à présent. Une enquête scientifique serait nécessaire.

En attendant que les savants de profession s'avisent de s'occuper d'un ordre de phénomènes aussi dignes d'intérêt que ceux qui se rattachent à l'emploi de la baguette ou du pendule divinatoires, voici de nouveaux faits signalés par nos correspondants, qui grossissent d'une manière très intéressante le dossier des expériences.

Il semble bien en résulter, d'abord, qu'on ne saurait s'en tenir à l'explication donnée par M le chanoine Gombault, pour qui tout le phénomène de la baguette de Coudrier se réduirait, comme on l'a vu précédemment, à un effet de ressort produit par la torsion des fibres du bois dans la main de l'opérateur. Mais, ainsi que nous le faisions remarquer, à supposer que les choses se passent comme le dit le docte professeur de philosophie, son explication du jeu de la baguette divinatoire n'expliquerait pas pourquoi l'effet ne se produit que là où se trouve de l'eau sous terre. Et c'est précisément le rapport qu'il y a entre la trépidation de la baguette et la présence d'une eau souterraine qui serait à expliquer. Là est le problème.

Arthur Loth.

(*A suivre.*)

——:o:——

VEGETAUX PRODUCTEURS D'ALBUMINE

—

Après trente années d'études, M. Jamieson croît pouvoir affirmer que les plantes en général absorbent directement

l'azote de l'air et le transforment en albumine ; la quantité absorbée et fixée varie avec le nombre et la nature des organes spéciaux qui leur permettent d'exercer cette fonction et avec les conditions de végétation qui favorisent plus ou moins leur production.

Sur dix-sept familles végétales étudiées par lui, il croit avoir trouvé, chez toutes, des organes spéciaux «producteurs d'albumine »: Mais leur nombre varie beaucoup, et les graminées par exemple en sont très pauvres. La forme de ces organes est non moins variable ; ils affectent la forme de longs poils segmentés, de poils glanduleux dont on ne paraît pas avoir pressenti la fonction véritable. « Les plantes qui sont aptes à fixer beaucoup d'azote n'ont plus besoin d'engrais azotés, pourvu qu'elles trouvent au début de leur croissance des conditions favorables et puissent développer vigoureusement « leurs producteurs d'albumine ».

M. G. Oemplen et J. Roth, de la station centrale de recherches forestières de Selmecbanya (Hongrie) ont cherché à vérifier les assertions de M. Jamieson ; et M. E. Henry, professeur à l'École nationale des eaux et forêts de Nancy, donne une analyse de leurs recherches dans les *Annales de la science agronomique française et étrangère.*

Ils ont constaté que les arbres fruitiers, pris en pleine activité, possèdent des organes analogues à ceux trouvés par Jamieson, servant peut-être à divers buts, mais vraisemblablement destinés en première ligne à l'absorption directe de l'azote de l'air. « La conformité de nos résultats, disent ces auteurs avec ceux de Jamieson, donne à la théorie un important appui, et il est souhaitable que la question soit posée dans le grand public pour susciter un contrôle. »

(*Moniteur horticole belge.*)

——:oo:——

ELEVAGE DE PAPILLONS

Connaissez-vous, nous dit un de nos correspondants anglais, l'art de fabriquer des papillons à volonté. Eh bien, il a été fondé, en Angleterre, une. . . appelez-la — usine ou ferme—, à B. . . (Kent), destinée à l'élevage des papillons et insectes rares pour collections; et les pences et les shillings y arrivent à foison, paraît-il.

C'est un établissement modeste, mais n'est-ce pas souvent ceux-là qui, commençant petitement, réussissent?

Un M. Newmann a installé autour de sa maison un jardin fruitier d'un demi-acre, l'acre vaut environ 40 ares ½, puis, quelques plates-bandes pour la culture des plantes destinées à la nourriture des insectes, et un petit parc entouré d'un filet de fils de fer à mailles fines.

Autour de certains arbres, on a fait des cages en bois avec des couvertures de zinc où l'on a percé des trous.

C'est là que le lépidoptériculteur garde les larves et les chrysalides.

Il y a quelques jours, j'ai vu dans la ferme 40,000 papillons vivants, mais on n'est qu'au commencement de la saison, et aux mois de juillet et d'août ce chiffre sera triplé.

La maison possède en magasins environ 100,000 insectes sur épingle. La valeur de ces bestioles varie entre 5 centimes et 125 francs. Et les acheteurs ne manquent pas.

L'éleveur fournit presque tous les musées d'Angleterre.

(*Moniteur d'Horticulture.*)

——:oo:——

PUBLICATIONS REÇUES

—*Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.* Vol. XVI, p. II, Nos. 1-6, 1909-10.

L'un des articles les plus intéressants de ce volume, c'est une étude illustrée sur les principales Stations de biologie des pays d'Europe.

—*Catalogue of Botanical Works* offered for sale by Dulau & Co., Ltd., 37, Soho Square, London, W. No. 22.

160 pages de listes d'ouvrages traitant des végétaux des divers pays de l'univers.—Nous serons peut-être utile à quelque lecteur en disant que le Catalogue de M. Dulau indique une *Flore canadienne* de Provancher, ouvrage épuisé, au prix de " 18 shellings ".

—*Transactions of the Kansas Academy of Science*, Vol. XXIII and XXIV. Jan. 1911.

Travaux divers sur les sciences physiques et naturelles, relativement surtout à l'état du Kansas.

—*Proceedings of the Indiana Academy of Science.* 1910.

A signaler: *Indiana Fongi*, by J. M. Van Hook; *The Fauna of a Solution Pond*, Will Scott.

—*L'Apostolat en Afrique.* 1ère série. Amis des Missions, Québec.

Brochure illustrée de 128 pages, de lecture très intéressante, contenant beaucoup de lettres de nos compatriotes missionnaires en Afrique.

—(Département des Mines, à Ottawa.)

Rapport sommaire pour 1909.

Report of the Gypsum deposits of the Maritime Provinces. 1911.

Report on the Molybdenum Ores of Canada. 1911.

—*Summary Report* for 1910.

—*Proceedings of the Acad. of Natural Sciences of Philadelphia.* Vol. LXIII, 1911.

—*Chicago Academy of Sciences.* Reports for the year 1910. *Bulletin*, Nos 4 ,5, Vol. III.

On lit avec beaucoup d'intérêt les articles de ce Rapport où il est question de l'organisation créée par l'Académie pour répandre les connaissances en histoire naturelle chez les enfants: conférences faites au Musée, pour des élèves délégués par les différentes écoles, visites des classes au Musée, conférences faites dans les écoles.

The Lymnæidæ of North and Middle America, recent and fossil, by F. Collins Baker. Chicago. 1911.

Un gros in-octavo de plus de 500 pages, avec 58 planches hors texte: telle est cette monographie consacrée aux Limnéides, petits mollusques aquatiques dont nous avons aussi des représentants dans notre faune.

—*Missouri Botanical Garden.* 21st Annual Report. St. Louis, Mo. 1910.

Outre le Rapport, ce beau volume contient plusieurs mémoires importants sur des sujets botaniques, par exemple: Fungi of Clay Mines, Abnormalities in Œnothera, etc. Illustrations hors texte.

—*Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de Semur-en-Auxois.* Tome 36. Années 1908-09.

Ce volume ne contient que des travaux historiques.

—*Actes de la Société linnéenne de Bordeaux.* Tome 63. Bordeaux. 1909.

Nombreuses études intéressant les diverses sections de l'histoire naturelle.

—46e édition de l'*Almanach Rolland*, agricole, commercial et des familles, pour 1912,—qui vient de paraître et renferme encore, outre ses nombreux et utiles renseignements religieux et civiques, d'agréables légendes et d'intéressantes histoires inédites, par nos auteurs canadiens.

Publié par la Compagnie J.-B. Rolland & Fils, 6 à 14, rue Saint-Vincent, Montréal. Prix, 10 cts; franco, 13 cts.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Janvier 1912

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 7

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

POUR LES ÉTUDES AU MICROSCOPE

—

Nous recevions, à la fin du mois de décembre, une circulaire bien intéressante, où l'on donnait une longue liste de préparations microscopiques des animaux et des plantes du bas de l'échelle zoologique : par exemple, des Amibes, des Hydres, des Diatomes, des Algues bleu-vert, etc. Ces préparations y sont cotées ordinairement de 50 cts à $1.00 l'une. C'est à Miss H. H. Powers, Station A, Lincoln, Nebr., U. S., qu'il faut s'adresser pour acheter de ces intéressantes préparations.

D'autre part, il faut s'adresser à M. V. S. Powers, Station A, Lincoln, Nebr., U. S., pour se procurer des micro-organismes vivants : des *Amibes* encore, des *Hydres*, des *Vorticelles*, des *Protozoaires* variés, des *Micro-Crustacés*, des *Rotifères*. Tout cela, c'est-à-dire chacun de ces spécimens vivants, est généralement marqué à $1.00.

Peut-être quelqu'un de nos lecteurs, connaissant l'usage du microscope, voudra-t-il profiter de cette occasion assez exceptionnelle. Car, au moins pour ce qui regarde les

spécimens vivants, c'est bien la première fois de notre vie que nous les voyons annoncés en vente. Et l'occasion pour, ra être lente à revenir.

Pour nous, nous regrettons vivement de ne pas être en mesure, de ce temps-ci, de nous livrer à l'étude passionnante de spécimens vivants d'*Amœba proteus*, d'*Hydra*, de *Vorcicella*, et de protozoaires comme le *Difflugia*, le *Spirostoma*, le *Frontonia*, etc. Au lecteur plus heureux, de s'adresser à M. ou à Mlle Powers, Sta. A, Lincoln-Nebr., U. S. (1)

——:oo:——

LA « BAGUETTE DIVINATOIRE »

(*Suite de la page 93.*)

—

D'ailleurs, en opérant autrement que ne l'a fait M. Gombault, et de manière qu'il n'y ait point d'effet de torsion dans la branche fourchue, on obtient le même résultat. Dans certaines mains, la baguette, tenue autrement, s'agite et fléchit de même, au-dessus du point où se trouve l'eau cachée.

C'est ce que constate la lettre suivante d'un de nos honorables abonnés laïques de la Loire-Inférieure :

Vos articles sur la baguette divinatoire m'intéressent vivement, parce que souvent j'en ai vu faire l'expérience et que je l'ai faite moi-même bien des fois. Il y a un mois environ, ayant à faire creuser un puits dans ma propriété, je l'ai

---

1, Il ne faut pas voir une " réclame " dans cet article que nous avons écrit dans le seul intérêt scientifique, pour être utile peut-être à quelque lecteur. M. et Mlle Powers, de Lincoln, n'apprendront qu'en recevant le *Naturaliste*, s'ils le reçoivent, que nous venons de faire un pareil écho à leur circulaire du mois dernier.

renouvelée avec un ouvrier du pays, et, je puis dire, avec le même étonnement, me disant comme vous : « L'action de la baguette divinatoire est certaine, mais quelle en est la cause ? »

Toutefois, je dois vous dire que notre manière d'opérer est bien différente de celle de M. le chanoine Gombault et ne peut produire ce ressort dont il parle et qui tend à faire retourner la pointe de la baguette.

Au lieu de prendre la fourche, la pointe en bas, ayant les poignets retournés en dedans, nous la saisissons, la pointe en haut et les poignets retournés en dehors (la paume de la main tournée vers le ciel) ; nous serrons la main, en serrant fortement les extrémités de la fourche entre nos doigts. Il n'y a donc pas la moindre torsion, mais simplement une courbe dans les branches de la fourche.

On parcourt ainsi le terrain, et si l'on arrive à un endroit où se trouve soit une source, soit une nappe d'eau, on sent, non, comme le dit M. le chanoine Gombault, une force qui agit sur la pointe et les branches, mais bien les branches qui se tordent, et alors vous avez beau serrer fortement les doigts, la torsion se fait et la pointe se retourne complètement vers le sol.

Pour moi, il ne peut y avoir le moindre doute : il ne s'agit pas, comme le dit M. le chanoine, d'un mouvement fait inconsciemment : ce mouvement est bien réel et la baguette se tord certainement d'elle-même.

Je puis vous l'affirmer, puisque bien des fois j'ai senti la baguette divinatoire se tordre dans mes mains, et qu'il y a un mois à peine, comme je vous le dis plus haut, j'ai encore éprouvé cette impression, et mes souvenirs sont donc bien récents.

J'ai employé avec le même succès des baguettes de Coudrier, de Chêne et de Lilas. Mais, comme vous le dites, il y a des personnes réfractaires et chez lesquelles ne se produit aucun effet.

Un ancien curé d'une paroisse de la Corrèze compte parmi les bons souvenirs de son ministère de vingt-quatre ans celui

de la découverte inespérée d'une source dans des circonstances qu'il nous rapporte ainsi :

De 1889 à 1890, je faisais bâtir une maison pour école libre sur un monticule. Mais il n'y avait point là d'eau. C'était un grand souci pour moi ; car quel espoir d'en trouver sur une élévation, et comment employer les ressources de la charité à creuser au hasard ?. . . Mais la précieuse baguette de Coudrier, à laquelle je ne croyais pas, vint à mon secours. J'étais sceptique ; un ami de l'œuvre m'encourageait à tenter l'aventure. Je me décidai à sacrifier une pièce de cent sous.

Le sourcier, un simple illettré, qui ne connaissait nullement les lieux, se mit à opérer selon la méthode que vous indiquez ; et sur le point culminant du jardin de l'école, il poussa son *eurêka* en patois. « La source est là, et abondante. — A quelle profondeur ? » — Après avoir promené sa baguette dans la direction de l'ouest, notre homme déclara que l'eau devait n'être qu'à une profondeur de quinze à dix-sept pieds.

Un piquet fut planté à l'endroit désigné par l'opérateur. J'hésitais encore à faire creuser, craignant un mécompte. Pour diminuer la dépense, j'eus l'idée d'emprunter, dans le voisinage, à un ingénieur bienveillant, qui dirigeait pour le compte de l'État les travaux du chemin de fer, un perforateur de 8 centimètres de diamètre. Avec quatre ouvriers, et au bout d'une journée de travail, le perforateur piqua la source à seize pieds de profondeur et par le milieu.

Vous devinez ma joie de n'avoir aventuré que 20 francs pour la découverte d'une eau pure et abondante.

Le cas signalé dans la lettre précédente est le cas ordinaire. En voici un, d'un autre genre, où le pendule remplace la baguette.

C'est le curé d'une paroisse du diocèse de Coutances qui nous écrit :

Un de mes oncles, très honnête homme et bon chrétien, jouissait du don de la baguette. Je le vis moi-même, dans ma jeunesse, opérer pour le compte d'un excellent prêtre qui

l'avait prié de trouver une source dans la cour de son presbytère, pour y creuser un puits.

Voici comme il s'y prit. Suspendre une clef — ou sa montre (ce détail m'échappe) — à un fil qu'il tenait en main, sur le lieu où venait, pour ainsi dire, de se briser entre ses doigts la baguette de Coudrier (la fameuse verge d'Aaron) fut l'affaire d'un instant.

Immédiatement le pendule se met à tourner d'une façon vertigineuse. S'adressant à la domestique du bon curé, mon oncle lui dit: « Comptez-moi assez lentement, dans la main, des pois ou autres menus objets, cailloux, boutons, etc. ; et, de la main qui tenait le fil, il formait, en la contractant, comme un petit gobelet. La domestique prit des pois qu'elle lui versa un à un dans la main. Au dixième, le pendule s'arrêta net. Mon oncle dit alors: « Vous pouvez creuser à dix pieds, vous trouverez l'eau. »

Il en fut comme il l'avait dit. J'étais présent. On trouva l'eau, et le vénérable curé eut bientôt un bon puits dans sa cour.

Dans le cas actuel, comme dans le précédent, on ne voit qu'une action physique, mais, avec le cas suivant, on entre dans le domaine suprasensible:

Il semble, nous écrit un abonné du Puy-de-Dôme, que la baguette « divinatoire » relève, en partie, de l'ordre psychique. Voici ce que, pendant trente ans, a pratiqué à cet égard un curé de ma connaissance.

Pour savoir à quelle profondeur on trouverait de l'eau, il s'éloignait du point choisi pour le puits. Alors, son Coudrier fourchu en mains, et s'imaginant fortement qu'un torrent coulait sous terre devant lui, il s'avançait à pas comptés du point voulu. Comptant ses pas dès le moment où la baguette tendait à se précipiter en bas, il s'arrêtait quand irrésistiblement elle se tenait verticale. Son pas mesurait un mètre environ.. Le multipliant par trois, il désignait exactement à quelle profondeur se trouvait l'eau désirée.

Je l'ai vu opérer ainsi dans ma première paroisse. Sur un plateau de la localité, les anciens Templiers avaient bâti et creusé un puits. Celui-ci, bien que profond de 72 pieds, avait peu d'eau. A dix mètres plus au nord, M. le curé

indiqua, après son septième pas, qu'il se trouvait une source très abondante. Un puits fut creusé là, et avant qu'on ne fût arrivé aux sept mètres correspondant en profondeur, l'eau jaillissait.

Dans toutes ses expériences, il ne se trompa qu'une fois ou plutôt la baguette ne lui mentit qu'une fois, sans qu'il ait pu s'en expliquer la raison.

De même, pour trouver de l'argent sous terre, il s'imaginait en avoir devant lui, et en agissant de la même manière avec la baguette, il indiquait où il y en avait.

Ici, évidemment, la pensée a une grande part dans l'opération, telle qu'elle nous est décrite. Le phénomène de la baguette serait donc, en certain cas du moins, d'ordre psychique autant que d'ordre matériel.

La lettre suivante, qui émane d'un curé-doyen du diocèse de Montpellier, nous révèle des faits plus étranges et plus surprenants encore que tous les autres ; ils ont eu, d'ailleurs, comme il le rapporte, un bon nombre de témoins, dont l'attestation s'ajouterait à la sienne.

Un de mes confrères, curé d'une petite paroisse dans l'Hérault, et doué, lui aussi, de la vertu de découvrir les sources et même les gisements de métaux à l'aide de sa montre qu'il tient suspendue à une chaîne métallique, a étonné tout le groupe de confrères réunis pour la retraite ecclésiastique en appliquant la science divinatoire à trouver les sources ou cours d'eau, non pas sur le terrain, mais sur un simple plan de propriété tracé par terre ou sur une feuille de papier.

Chacun des confrères présents s'amusa à lui faire ainsi le plan de son jardin, sans indiquer, bien entendu, l'endroit où se trouvait le puits, le bassin ou les conduites d'eau que contenait le terrain, et, chaque fois, devant nos yeux, sa montre se mettait à tourner à l'endroit précis où se trouvait de fait, sur le terrain, le puits ou les conduites d'eau, dans chacun de nos presbytères.

Il va sans dire que ce cher confrère, excellent prêtre et

incapable de supercherie, excluait de sa pensée toute intervention supranaturelle. Il nous déclare qu'il y avait à peine quinze jours qu'il s'était aperçu chez lui du don de découvrir les sources sur simple plan, et à grande distance des propriétés dont il s'agissait. Il ne s'expliquait pas d'ailleurs le comment de ce pouvoir merveilleux.

En tout cas, c'est un fait. Qu'en penserait M. le chanoine Gombault? Est-ce, comme vous le demandez à la fin de votre dernier article, phénomène physique? phénomène psychique? phénomène diabolique? Est-ce l'un ou l'autre, ou tout cela à la fois? Il est certain que nous nous sommes posé ces questions, sans oser les résoudre.

Plus ces questions sont obscures et troublantes, plus elles offrent d'intérêt pour le savant, le philosophe et le théologien.

Mais peut-être aussi y a-t-il lieu de tenir compte de ce mot de notre illustre Chevreul, auteur d'un petit volume sur la baguette divinatoire, mot d'expérience et de sagesse, que nous rappelle un de nos amis: « Je sais bien que le magnétisme est une chose purement naturelle. Mais je n'ai jamais voulu m'en servir parce qu'il prédispose à des phénomènes qui ne sont plus simplement naturels. »

ARTHUR LOTH.

Nous ignorons tout à fait si, en notre pays et en cette époque, on fait encore usage des fourches de Coudrier pour découvrir les sources souterraines. Si quelque lecteur a eu connaissance de quelque fait — assez notable — de ce genre, il serait sûr d'intéresser beaucoup en le communiquant au *Naturaliste canadien*, et d'être peut-être utile, d'une certaine façon et en une certaine mesure, à la science.

LA BAGUETTE DIVINATOIRE EN CANADA

Comme nous disions le mois dernier : en achevant, dans notre livraison du mois de novembre (page 68), de traiter la question de l'« Avelinier » en Canada, lequel n'est que l'espèce *Americana* du *Corylus* (Noisetier, Coudrier), nous annoncions que nous reviendrions bientôt sur la question des *découvreurs de sources* par le moyen des rameaux de Coudrier. Et de fait, dès le mois de décembre, aussi bien qu'en cette livraison de janvier, nous avons communiqué à nos lecteurs, sur cette question même, deux longs et intéressants articles de M. Arthur Loth, publiés récemment par l'*Univers*, de Paris.

D'autre part, sur la simple mention de cette question des Sourciers, et avant d'avoir pu lire soit les articles de l'*Univers*, soit ce que nous avons écrit nous-même, le mois dernier, sur le sujet, M. le Dr J.-Et. Cloutier, du Cap-Saint-Ignace (Montmagny), nous a fait des communications du plus haut intérêt.

Nous allons reproduire, en grande partie, ces lettres du Dr Cloutier ; et nous ferons de même à l'égard des autres communications que nous recevrons peut-être de quelques-uns de nos lecteurs, sur le même sujet, en réponse à nos invitations du mois dernier et de ce mois-ci. Ensuite, nous « verserons au dossier » le résumé d'articles du *Cosmos*, de l'*Ami du Clergé*, et d'une plaquette du savant Dr Surbled, de Paris, sur la question de la Baguette divinatoire.

C'est la première fois, croyons-nous, que cette question des Sourciers est traitée au Canada, pour ne rien dire de cette fin de non-recevoir avec laquelle l'abbé Provancher y a fait allusion dans sa *Flore canadienne.* Evidemment, notre grand naturaliste n'avait pas eu l'occasion de s'assurer de la réalité des faits en cette matière, et la chose lui

est apparue à priori trop extraordinaire pour qu'il n'y vît point tout d'abord, et à tout le moins, une supercherie.

A la fin de cette espèce d'enquête, nous donnerons, sur la question, notre avis personnel, pour autant qu'il ne se sera déjà pas plus ou moins trahi jusque-là.

TRIBUNE DE NOS CORRESPONDANTS

Dr J.-Et. Cloutier

Cap-Saint-Ignace (Montmagny).

(15 décembre 1911.)

... « Je tiens à vous dire tout d'abord que je ne suis pas un superstitieux, et qu'en cette question je ne crois nullement à l'intervention des esprits, mais bien à un phénomène naturel, que mes faibles connaissances ne me permettent pas d'élucider.

« Je dois vous dire qu'il y a un an je ne croyais nullement à la fameuse fourche de coudrier, et je riais des gens assez crédules pour croire à ce que j'appelais du charlatanisme.

« Or, un jour du printemps dernier, je rendais visite à un de mes amis qui était à la recherche d'un puits. Il y avait là un de ces fameux sourciers qui, après être allé couper une fourche de coudrier dans le buisson voisin, se mit en devoir de chercher l'eau. A un certain endroit, il me dit que la fourche tournait avec une très grande force. Bien que je connusse très bien le prétendu sourcier, qui n'était pas du tout un farceur, mais un brave homme très digne de foi, je me permis de sourire et lui dis qu'il voulait se moquer de nous. Mais il m'assura que la fourche tournait bien réellement : « Si je voulais, ajouta-t-il, l'en empêcher, je crois même qu'elle casserait. »

« Alors, je lui demandai de me remettre la fourche, pour voir si elle tournerait également dans mes mains. Celle-ci, sans doute intimidée de se voir aux mains d'un incrédule, hésita quelques instants ; puis, à mon grand étonnement, elle

tourna, et cela avec une force réellement surprenante. J'étais très ému, car je me voyais, d'une façon subite et inattendue, promu au rang des sourciers.

« Je n'en restai pas là. Un bon dimanche, j'allai me couper une belle fourche de coudrier, et je me mis à faire des expériences. Voici le résultat de mes recherches :

« 1° La fourche, à mon avis, semble peu propre pour faire trouver les sources, car entre mes mains elle tournait à peu près partout où je voulais. Mais peut-être les chercheurs de sources possèdent-ils des secrets que je n'ai pas encore découverts.

« 2° La fourche semble avoir des préférences personnelles assez marquées. C'est ainsi que 50% de ceux à qui j'ai proposé l'expérience ne réussirent pas à l'émouvoir. Il reste donc la moitié du genre humain qui jouit à son insu du pouvoir occulte de faire tourner la branche de coudrier. Les sexes et l'âge lui semblent fort indifférents. Ainsi, une jeune fille très débile la faisait tourner avec une facilité et une force réellement extraordinaires. Entre ses mains, la fourche faisait presque un tour et demi.

« Un de mes petits enfants, âgé de 4 ans, la faisait tourner aussi très bien.

« D'après ces expériences qui sont authentiques, soyez en sûr, il reste à trouver par quelle loi de la nature peut s'expliquer ce phénomène. Pour ma part, je suis porté à croire qu'il y aurait là phénomène électrique. Même, un jour que je faisais une expérience de ce genre devant M. le vicaire de la paroisse, celui-ci me dit qu'il croyait sentir comme un fluide émanant du bout de la fourche dirigée vers le sol.

« Je vous envoie le récit de ces quelques expériences. Peut-être vous seront-elles de quelque utilité dans la solution du problème que je serai heureux de voir sortir du domaine surnaturel : car certains de mes amis ont perdu confiance en moi depuis qu'ils me connaissent ce pouvoir, et je m'aperçois bien qu'ils me soupçonnent d'avoir des relations clandestines avec le malin esprit. »

Nous avouerons tout de suite que, depuis la lecture des articles de M. Loth, dont nos lecteurs ont pu aussi prendre

connaissance, nous étions très enclin à croire à une intervention diabolique dans le phénomène de la baguette divinatoire. Deux des faits cités par M. Arthur Loth nous paraissaient, en effet, « trop forts » pour qu'on pût les expliquer par les forces de la nature : le fait de la baguette indiquant les sources même sur un simple plan de terrain tracé sur le papier ; et celui de la jeune personne ne pouvant plus faire tourner la baguette après avoir expressément renoncé à toute intervention diabolique. Aussi, nous avons voulu profiter des excellentes qualités de « sourcier » que possédait notre correspondant, pour provoquer une expérience qui corroborât au moins l'un des deux faits extraordinaires apportés par M. Loth, et que nous avons signalés plus haut. Nous avons donc prié M. le Dr Cloutier de vouloir bien renouveler ses expériences — s'il croyait que la neige couvrant le sol à cette saison ne fût pas un obstacle — en des endroits où la « baguette » aurait déjà « tourné » entre ses mains, mais, par exemple, en excluant formellement de l'affaire toute intervention démoniaque. En même temps, nous lui disions que nous étions porté à voir là-dedans quelque agissement du démon ; mais, afin de n'exercer sur l'intelligent « sourcier » aucune influence qui pût le « suggestionner » et ôter par là de la valeur à l'expérience, nous eûmes grand soin d'éviter même de faire allusion aux faits cités par M. Loth et sur lesquels s'appuyait l'opinion que nous nous faisions de jour en jour. Voici la réponse que nous avons reçue de M. le Dr Cloutier quelques jours plus tard :

(21 décembre 1911.)

... " Je suis un peu, ou plutôt grandement surpris de la conclusion vers laquelle vous paraissez tendre au sujet de ces pauvres petites baguettes de coudrier, qui m'ont fort amusé pendant une grande partie de l'été dernier.

" Dès aujourd'hui, je puis vous donner des renseignements supplémentaires sur ce que je pourrais appeler le côté surnaturel de la chose : ce que j'avais négligé de faire dans ma première communication, vu que je m'adressais surtout au naturaliste. Donc, l'été dernier, lorsque j'eus découvert ma puissance magique, je n'eus rien de plus pressé que d'aller m'en vanter à mes amis. Or, comme M. le vicaire Théberge est un de mes bons amis, je ne manquai pas d'aller lui annoncer cette bonne nouvelle. J'apportai même avec moi l'emblème ou plutôt l'instrument de mon nouveau pouvoir ; et là, en présence de M. le vicaire, sur le perron même du presbytère, je fis tourner la fameuse fourche. Nous étions à causer de ce phénomène, et naturellement nous essayions, tant bien que mal, à en expliquer la cause, lorsque vint à passer mon confrère le Dr C. Il ne savait pas la nouvelle. Aussi, je m'empressai de la lui apprendre, car les médecins sont un peu comme les journalistes : rien ne leur plaît tant que d' « enfoncer » un confrère. Aussi, je crus l'avoir fait de main de maître.

" Mais voici bien une autre histoire. Le Dr C. m'affirma que cela ne pouvait se faire que par l'intervention du diable, et il me dit alors : « Voulez-vous prononcer les pa-
« roles suivantes, et je vous affirme qu'elle ne tournera pas !
— Je prononcerai tout ce que vous voudrez, répondis-je.
— Eh bien, dites : « Si tu tournes par la puissance du
« diable, je t'ordonne de ne pas tourner. » Je prononçai ces paroles, et... la baguette continua à tourner.

" Toutefois, je suis prêt à reprendre mes expériences d'après vos données. Mais, d'avance, je tiens à vous dire que, pour arriver au résultat voulu, je n'ai employé aucun mot, aucune pratique superstitieuse, ni signe quelconque. Les baguettes employées ont été coupées au hasard, sans s'occuper ni du jour, ni du lieu, ni... de la lune, etc.

" Le fait le plus étrange pour moi semble celui de mon petit garçon, âgé de quatre ans, que son innocence baptismale devrait au moins protéger contre les menées du diable, — si diable il y a dans cette affaire, — et qui pourtant fait tourner la baguette.

" Il y a ici un vieux *tireur de fontaine* qui m'a même afflrmé que feu Mgr Sirois lui en avait fait « tirer » une

pour lui-même. Et je crois même que la chose m'a été corroborée par quelqu'un digne de foi.

" Je ne crois pas que la neige soit un obstacle à nos expériences, car nous faisons très bien tourner la baguette dans ma maison même.

" Puisque cela semble vous intéresser, j'essaierai de continuer mes expériences, et de vous tenir au courant. »

Comme on le voit, la Baguette a tourné entre les mains du Dr Cloutier, malgré son désaveu formel et préalable de l'intervention diabolique. L'expérience du Dr Cloutier paraît donc contredire l'expérience de la jeune fille de France que cite M. Loth. Toutefois, s'il faut dire toute notre pensée, il nous paraît que si l'exclusion formelle de l'influence diabolique dans une expérience peut enlever tout caractère d'illécéité à telle manière d'agir, elle n'est pas une preuve certaine de la non-intervention actuelle du démon. L'intention de l'homme, même formellement et énergiquement exprimée, n'enlève pas au mauvais esprit son pouvoir d'action... Mais cela n'empêche pas que l'expérience rapportée par M. Loth perd beaucoup de sa valeur, si on la met en regard de celle du Dr Cloutier. Et nous concluons : depuis la communication de notre correspondant, notre opinion de l'intervention diabolique dans l'action de la Baguette divinatoire est plus ou moins... diminuée.

Mais, il reste cette curieuse expérience, aussi rapportée par M. Loth, de la Baguette tournant sur un simple plan de terrain, tracé sur le papier, et vis-à-vis de localités où l'on a effectivement trouvé de l'eau. Ici, à ce qu'il nous paraît, il n'y a qu'à jeter sa langue aux chiens... Imaginez donc, par exemple, qu'une boussole, promenée au hasard sur une carte géographique orientée dans un sens quelconque, maintienne son aiguille tournée vers l'endroit marqué « nord » sur la carte ! Cela serait aussi prodigieux, à coup sûr, que ce que l'on rapporte de la Baguette qui

désignait, sur un plan de terrain tracé sur le papier ou la toile, les sources d'eau qui s'y trouvaient. Eh bien, qui soutiendra que, dans un cas comme dans l'autre, il puisse y avoir des « forces de la nature », connues ou inconnues, qui soient capables de produire de pareils phénomènes? Dès lors, voici le raisonnement qui s'impose, nous semble-t-il :

Si, dans l'expérience rapportée, le phénomène ne peut être attribué aux forces naturelles, il doit l'être à une puissance surnaturelle. Ce surnaturel ne peut être divin, parce que l'on ne peut supposer que la puissance divine se prête de la sorte à faire des prodiges pour amuser les gens, tout simplement : car ce n'est bien que pour s'amuser que, dans la réunion citée par M. Loth, l'on faisait tourner la Baguette sur un plan. Il reste donc que le surnaturel dont il s'agit ne peut être que *diabolique.* — Et, s'il y a du « diabolique » dans le fait de la Baguette agissant sur un simple plan, *nous sommes bien porté à croire qu'il y en a aussi dans le fait de la Baguette qui, promenée sur le sol lui-même, indique la présence d'une source d'eau.* Et c'est là, pour le moment, la conclusion qui se dégage, pour nous, de tout ce qui précède.

« Mais, peut-on dire, s'il y a de l'influence diabolique dans l'action de la Baguette, cette influence devrait être constante, et s'exercer toutes les fois que l'on emploie cet instrument. Or, il est bien connu que certaines personnes seulement ont « le pouvoir de la Baguette », les autres ne l'ayant pas. Il semble donc que ce « pouvoir » soit plutôt et simplement d'origine physiologique. »

Cette objection est très forte. Mais on peut dire à l'encontre, croyons-nous : « Sans doute, cette faculté tient par quelque côté à une cause physiologique, nerveuse, si l'on veut ; mais c'est le démon qui utilise cette disposition physiologique spéciale pour produire le phénomène. » Et ici, nous

ajouterons que s'il arrivait à plusieurs *sourciers* de ne pouvoir plus exercer leur « pouvoir », après avoir, comme la jeune fille dont a parlé M. Loth, exclu toute intervention diabolique, il n'y aurait plus lieu de douter de cette intervention.

— " Mais, peut-on encore dire, quel intérêt le démon peut-il bien avoir à ce que l'on découvre des sources au moyen d'une baguette de Coudrier ? " Voilà un terrain où le *Naturaliste* n'est plus chez lui, et cet aspect de la question n'est plus beaucoup de sa compétence. Nous dirons seulement, là-dessus, que d'abord le " Singe de Dieu " a intérêt à mêler les cartes partout où il le peut. En outre, que l'on se rappelle les efforts de l'athéisme pour expliquer le miracle par les " forces inconnues " de la nature. La voilà bien, dans le phénomène de la Baguette divinatoire, l'action des " forces inconnues " de la nature : car personne encore, en aucun temps ni en aucun pays, n'a pu donner une explication raisonnable et naturelle de cette façon de constater la présence des sources d'eau. — Nous n'avons pas besoin de faire remarquer au lecteur, qui a dû en faire lui-même l'observation, que le problème ne se complique pas peu — si l'on veut en exclure l'élément surnaturel — du fait que la présence d'une source d'eau non seulement fait tourner la branche du Coudrier, etc., mais qu'elle fait aussi osciller, comme on l'a vu dans l'article de M. Loth, une montre suspendue à sa chaîne. Quelle peut bien être cette " force inconnue " de la nature qui ferait agir l'eau, à distance, également sur un objet en métal et sur une branche d'arbre ? Nous ne voyons pas que les sciences, ni les physiques, ni les naturelles, puissent donner une réponse quelconque à cette question. En attendant qu'elles en aient donné une, nous trouvons donc pour le moins *très suspect* ce phénomène de la Baguette divinatoire.

PUBLICATIONS REÇUES

— *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.*

44e année, 1908.—Notes et mémoires sur divers sujets, surtout botaniques.

45e année, 1909.—Ce qui nous intéresse le plus dans ce volume, c'est un mémoire intitulé « Flores comparées, comprenant tous les genres européens et américains, les espèces communes aux deux contrées, naturalisées et comparées. 1re partie : Phanérogames, par l'abbé Toussaint. » Pour ce qui est de l'Amérique, il s'agit seulement du nord-est de ce continent. Il est curieux de constater que l'Europe compte près de 12,000 espèces végétales, et l'Amérique seulement 4,000 ; en outre, 10 familles européennes manquent en Amérique, et 28 familles américaines manquent en Europe.—Dans la liste des ouvrages consaltés pour la rédaction de ce travail, nous voyons cette mention : « Brunet (abbé) : *Flore canadienne.* » Nous prions M. l'abbé Toussaint de nous permettre de lui dire que la *Flore canadienne* a pour auteur l'abbé Provancher, fondateur de notre Revue. L'abbé Brunet, auquel il l'attribue, n'a publié, à la fin de ses *Eléments de Botanique* (1870), qu'une courte flore de nos plantes les plus communes.

Nous profitons de l'occasion pour faire remarquer à l'administration du *Bulletin* que, depuis dix ans, notre Revue est publiée à Québec, et non plus à Chicoutimi, et la prier de vouloir bien modifier en conséquence l'adresse qu'elle en donne dans la liste des sociétés correspondantes.

— *Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala.* Vol. IX, 17-18.

Idem. Vol. X, 19-20. A noter dans ce volume une étude considérable intitulée : *Scottish Peat Mosses*, par Gunnar Samuelsson.

— *Transactions of tke Canadian Institute.* February, 1910, Toronto.

— (Smithsonian Institution.) *Asteroidea of the N. Pacific and Adjacent Waters*, by W. K. Fisher. P I. Phanerozonia and Spinulosa. Washington, 1911.

Grand volume in-4° splendidement illustré.

— (U. S. Bureau of Biological Survey.) *Revision of the Wood Rats of the genus* Neotoma, by E. A. Goldman.—*Distribution and Migration of N. Am. Shorebirds*, by W. W. Cooke. Washington, 1910.

— (U. S. Bureau of Entomology.) I. *Barkbeetles of the genus* Dendroctenus, by A. D. Hopkins. Washington, 1909. — Nous remarquons dans ce bulletin plusieurs grandes gravures donnant les détails anatomiques extérieurs des coléoptères, qui seront de la plus grande utilité pour la détermination des genres et des espèces.

Report on the field work against the Gipsy Moth and the Brown-Tail Moth, by Rogers and Burgess. Washington, 1910.

The Grape Root Worm, by Johnson and Hamar. Washington, 1910.

—(Springfield Museum of Nat. Hist. Bull. 2.) *Insect Galls of Springfield, Mass., and vicinity*, by F. A. Stebbins. Springfield, 1910.

32 planches hors texte aident beaucoup dans la détermination spécifique des parasites étudiés dans cette brochure.

— *Proceedings of the Indiana Academy of Science.* 1910.

Mémoires scientifiques sur de nombreux sujets. Mentionnons les articles suivants : « Indiana Fungi », J. M. Van Hook ; « The Fauna of a Solution Pond », Will Scott.

LE
NATURALISTE CANADIEN

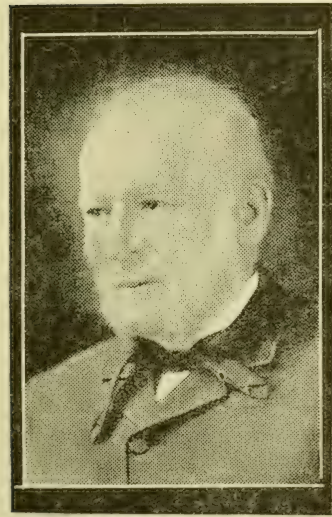
Québec, Février 1912

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 8

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

FEU SIR JAMES M.-LEMOINE

—



SIR JAMES M.-LEMOINE (1)

Notre vieil ami et ancien collaborateur, Sir James M.-LeMoine, est décédé le 5 de ce mois de février, à sa résidence de Spencer Grange, près Québec. Ses funérailles ont été célébrées le 7 février, à l'église de Sillery, au milieu d'une assistance très « représentative » de toutes les classes de la société.

La presse anglaise et française de tout le pays a rappelé avec sympathie, en cette occasion, la carrière de l'écrivain qui a fait connaître au loin les traits caractéristiques de notre « vieux Québec »,

1. Ce cliché nous a été obligeamment prêté par notre confrère *Le Soleil*, de Québec.

dont il était lui-même l'un des derniers, et bien remarquables représentants.

La présente livraison étant déjà à la typographie lors du décès de M. LeMoine, nous devons remettre à un prochain numéro de parler un peu longuement de la vie et de l'œuvre de ce doyen des naturalistes de notre Province.

——:oo:——

CHRONIQUE DE VOYAGE

Le 27 janvier dernier, nous avons assisté à la session d'hiver du Bureau des Stations de Biologie maritime du Canada, qui s'est tenue au Commissariat général des Pêcheries, à Ottawa. Après une entrevue avec l'honorable M. Hazen, ministre de la Marine et des Pêcheries, et au cours de laquelle les membres du Bureau ont exposé leurs vues sur diverses questions administratives qui les intéressent, on s'est occupé de l'organisation et du maintien des trois laboratoires de Biologie que possède le Bureau, sur l'Atlantique, le Pacifique et la baie Géorgienne, Ontario. Six membres du Bureau, d'Ottawa, de Toronto et de Québec, ont pu répondre à la convocation du Dr Prince, commissaire des Pêcheries du Canada, et assister à cette réunion d'hiver

Nous avons fait part à ces messieurs de l'intention où nous sommes de les inviter à tenir l'une de nos assemblées à Québec, dès que le Musée de l'Instruction publique aura été installé dans le nouveau local qu'il occupera, lorsque sera achevée l'annexe que l'on construit actuellement, à l'hôtel du Parlement de Québec. Nos collègues ont paru goûter beaucoup cette perspective d'une réunion prochaine à Québec.

———

Durant notre séjour à Ottawa, nous avons visité pour la première fois le palais des Archives canadiennes, dont le Dr Doughty, que nous avons eu le plaisir d'y rencontrer, est le conservateur. Notre ami M. J.-Edm. Roy, le premier officier du personnel, nous a fait grand accueil, et nous a conduit à travers toutes les sections de l'institution. Nous n'avons pas eu l'occasion de visiter des institutions analogues en d'autres pays ; mais nous n'imaginons pas qu'il en existe où l'organisation soit plus parfaite pour la mise en ordre et l' « indexage » des documents, des livres anciens, des plans et des cartes géographiques de toutes les époques. Chargé que nous sommes, à Québec, du soin et du développement de belles collections de numismatique, une collection de médailles canadiennes, que M. Roy a réussi à augmenter beaucoup durant son dernier séjour à Paris, nous a valu des jouissances... du métier dont les collectionneurs seuls peuvent se faire une idée.

A titre de Québecquois, nous avons contemplé avec le plus vif intérêt le fameux « plan de Québec », en relief, fait il y a un siècle par un M. Duberger, emporté ensuite en Angleterre, nous ne savons plus par qui,— conservé là avec soin nous ne savons plus où,—et rapporté de là nous ne savons plus quand, si ce n'est que ce fut il y a quelques années. L'abbé P. O'Leary, l'ancien chapelain du contingent canadien de la campagne du Transvaal, et qui est un artiste habile, a restauré le plan en son entier. Nous ne croyons pas qu'il y ait érigé de nouveaux édifices ni ouvert des rues nouvelles. Mais il a repeint les maisons ; il s'est occupé avec succès du service de la voirie ; il a reverdi le feuillage des arbres sous lesquels nos pères allaient se mettre à l'ombre ; il a consolidé les quais, et... changé l'eau du port et de la rivière Saint-Charles. Il s'est même occupé de l'horizon en ajoutant, sur une toile adjacente au plan de Québec, un hameau dont nous ne savons s'il est

historique, et des campagnes verdoyantes qui sont d'un bel effet.—Certes, disions-nous à M. Roy, ce « plan de Québec » devrait être à Québec; mais, *tant qu'à être* en Angleterre, il vaut encore mieux qu'il soit à Ottawa.

Que coupables ils seraient, les Québecquois qui passeraient désormais par Ottawa, et qui n'iraient pas voir ce plan du vieux Québec, où l'on reconnaît même des constructions existant encore aujourd'hui. Pour ce qui est de nous, nous y avons eu la consolation de comprendre enfin, quoique si tard dans notre carrière, pourquoi nos pères ont donné, à certain endroit du rivage de la basse-ville, le nom si étrange de Cul-de-sac, qui s'est conservé jusqu'à nos jours,—le plus extraordinaire de l'affaire étant sans doute que l'on n'ait jamais tenté de l'angliciser.

C'est très bien d'avoir visité ce palais des Archives nationales, et d'y avoir contemplé un matériel et une organisation de tout point admirables.—Mais nous avions encore à visiter là, pour la première fois aussi, la Monnaie canadienne et le Musée Victoria.

Pour ce qui est de la Monnaie, étant donné le mépris bien connu des naturalistes pour l'or et l'argent monnayés; étant donné aussi le peu de temps que nous pouvions consacrer à des choses de cette sorte; étant donné enfin la satisfaction de curiosité que nous avons gardée d'une visite à la Monnaie de San Francisco, où nous vîmes un monceau de lames d'or qui valait un million de piastres! où nous vîmes tomber de la machine toute une théorie continue de pièces d'or de $20! nous décidâmes de renvoyer à plus tard notre visite à la Monnaie canadienne, pour donner tout notre loisir au nouveau Musée Victoria, récemment construit par le gouvernement du Canada pour être comme une sorte de musée national.

Le Musée Victoria a été bâti à une assez bonne distance du palais du gouvernement, du côté est, — à moins que ce ne soit du côté ouest : cruelle incertitude à laquelle nous mettrons fin, quand nous retournerons à Ottawa. — L'édifice est construit en pierre et brique, et ses dimensions sont considérables. Sa masse et son architecture sévère en font un édifice imposant, dont le « crénelage » qui le couronne le ferait prendre aisément pour une sorte de forteresse. Sur la façade, court une large bande d'arabesques sculptés dans la pierre, d'où se projettent çà et là des têtes d'orignaux aussi en pierre sculptée. L'intérieur de l-édifice est divisé en pièces très vastes, très sobres de décoration, à part les riches verrières qui tamisent la lumière que versent à flots certains groupes de fenêtres immenses. L'éclairage est d'ailleurs partout abondant. Bref, cet édifice monumental est tout à fait digne du Canada — en attendant qu'il s'écroule. Car on a parlé, de temps en temps, de fissures malencontreuses qui se seraient produites dans la maçonnerie et qui compromettraient la solidité de la construction. Nous ne savons si cela est dû au soupçon que cette histoire de fissures pourrait n'avoir d'autre origine que le désir d'embarrasser le gouvernement, pour l'emploi qu'il aurait fait des gros montants d'argent qu'il a dépensés pour élever ce Musée, ou à ce que nous serions d'une incompétence véritablement stupéfiante à apercevoir des fissures qui crèvent les yeux des gens les moins expérimentés : mais enfin nous n'avons vu nulle part ces fissures des fondations ou des murs, qui mettent en péril la stabilité de notre musée national, et de ce chef au moins nous ne nous sentons rongé par aucune inquiétude patriotique.

Une partie de l'difice est consacrée à la peinture et à la statuaire, et l'on y a rassemblé par exemple les tableaux, tous signés de peintres canadiens, croyons-nous, que le gouvernement avait achetés depuis un temps plus ou moins

long, et qui se trouvaient, jusque-là, dans un édifice de la ville. Il y a là des tableaux de belle facture, évidemment; mais nous n'allons pas, dans nos pages, nous mettre à faire de la critique d'art. Pour ce qui est de la sculpture, on y voit des groupes et des statues qui sont surtout, sinon exclusivement, des œuvres de l'art ancien. Il nous paraît bien, d'ailleurs, que toutes ces pièces de sculpture antique ne sont que des moulages : ce qui leur ôterait de la valeur plus que de l'intérêt. — Après cela, nous dirons franchement qu'il y a de ces œuvres, du pinceau ou du ciseau, qu'il vaudrait mieux mettre sous clef, dans des pièces fermées et où ne pénétreraient que les personnes que seules leurs études d'art y autoriseraient plus ou moins. Nous regrettons donc que les autorités, dont nous ne savons qui elles sont, n'aient pas cru devoir exercer une censure sévère, pour l'admission des œuvres d'art dans cette galerie nationale. Et cela n'aurait nui à rien ni à personne. La galerie de peinture de l'Université Laval, à Québec, est peut-être la plus riche qui soit en Amérique, et pourtant l'on sait que les familles peuvent y conduire leurs enfants sans péril pour leur innocence. — Bien entendu, en tout cela, nous ne voulons pas dire qu'il y ait des obscénités dans le musée d'Ottawa.

Pour ce qui est des collections d'histoire naturelle du Musée Victoria, le touriste peut les visiter, du moins actuellement, sans avoir à y dépenser beaucoup de temps ! Il peut même les retrancher du programme de son séjour à Ottawa, car elles n'existent pas. Cela signifie que les vastes salles du Musée sont à peu près vides, pour le moment. Car, avec le temps, on y transportera et on y installera les richesses accumulées depuis des douzaines d'années dans l'ancien édifice de la Commission géologique du Canada. Les dimensions de cet édifice étaient, comme on sait, d'une telle exiguïté que l'on ne pouvait exposer, dans

les salles destinées au musée de la Commission, qu'une partie des trésors qu'avaient recueillis, depuis si longtemps et à travers tout le Canada, les partis d'explorateurs qui chaque année sont envoyés par la direction dans les diverses régions du pays. Aussi, nous attendons-nous à être émerveillé, un jour, lorsque l'on aura eu le temps d'installer le musée, de la richesse des collections d'histoire naturelle que l'on verra là. — Pour le moment, le visiteur n'a guère autre chose à se mettre sous la dent, cela soit dit en style figuré, qu'une partie des spécimens de minéralogie, un squelette de Marsouin, et un groupe d'Otaries. Ce menu, à vrai dire, est bien maigre pour l'estomac d'un naturaliste.

Nous avons regretté d'être arrivé au Musée quelques minutes trop tard pour y trouver M. Low, le directeur actuel de l'institution. Nous aurions aimé à renouveler connaissance avec cet officier. On ne saurait dire que nos relations avec lui sont notablement frappées... au coin de la fréquence, puisque nous ne l'avons encore jamais rencontré qu'une fois, lorsque—voilà une quinzaine ou une vingtaine d'années—il nous fit l'honneur d'une visite quand il passa à Chicoutimi en route pour un voyage d'exploration à la baie d'Hudson.

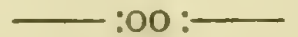
Il y avait, au programme de notre voyage, un arrêt d'un jour à Saint-Hyacinthe, pour fins d'histoire naturelle. Notre dernier séjour en cette ville datait bien d'une trentaine d'années, et cela prouve qu'il y a au moins une localité où l'on ne saurait nous accuser d'aller ennuyer les gens par nos visites trop fréquentes. Nous étions allé là en compagnie de notre vénéré maître l'abbé Provancher, et nous y avions trouvé notre ami l'abbé Burque qui était alors, comme nous aussi, dans toute la vigueur de l'âge mûr naissant, et qui ne descendait de sa chaire de philoso-

phie et de mathématiques que pour se livrer, avec une passion et un enthousiasme élevés à la vingt-cinquième puissance, à la botanique, à l'entomologie, et à toutes les autres sciences en *ique* et en *gie*. En voilà encore un qui aurait été un grand naturaliste, s'il n'était pas entendu, chez nous, qu'il faut éviter, avec le plus grand soin, de mettre les jeunes gens en mesure de suivre leurs goûts et leurs aptitudes, quand ces goûts et ces aptitudes les portent à l'étude des sciences...

Pour ne parler ici que du côté scientifique de notre bref séjour à Saint-Hyacinthe, deux visites l'ont constitué, dont l'une à Mgr Choquette, supérieur du séminaire diocésain. A titre de représentant de l'Université Laval, Mgr Choquette fait partie de la commission fédérale dite de « Conservation », en remplacement de feu Mgr Laflamme. Au cours d'un entretien qu'il nous a fait peine de ne pouvoir prolonger, le distingué supérieur nous a donné quelques détails intéressants sur ses travaux de microscopie. Agréablement surpris de la nouvelle, que nous ignorions, de ces études de Mgr Choquette, nous l'avons promu, séance tenante, à la...dignité de collaborateur du *Naturaliste canadien*. Quelque jour, nous l'espérons, nos lecteurs trouveront donc ici des communications intéressantes sur des domaines où il n'y a encore, chez nous, ni une excessive, ni une légère affluence d'écrivains, puisqu'il n'y en a pas un seul !

Et, aussi, nous avons fait une visite bien agréable chez M. Tourchot, directeur du Laboratoire officiel provincial. Bien qu'il soit l'un de nos collaborateurs, au *Naturaliste*, depuis plusieurs années, nous n'avions pas encore eu le plaisir de faire sa connaissance. C'est lui dont on voyait jusqu'à ces derniers temps, sur la couverture de notre revue, une annonce par laquelle il cherchait à se procurer des lépidoptères de nos régions boréales. En effet,

M. Tourchot est un spécialiste dans l'étude des Papillons. Il possède, de ces insectes, une des plus riches collections que nous ayons jamais vue : lépidoptères du Canada, des deux Amériques, d'Asie et d'Afrique. Bien que nous ayons vu déjà, en divers pays, plusieurs grandes collections de lépidoptères, il ne manquait pas d'espèces, dans les innombrables cartons de M. Tourchot, que nous voyions pour la première fois. Notre collaborateur estime au montant de $2000 la valeur de ses collections lépidoptérologiques.— Nos lecteurs, qui ont trouvé ici plusieurs fois des communications intéressantes de M. Tourchot, seront heureux d'apprendre qu'il a encore en portefeuille des notes qu'il leur destine.



LE SECRET DES SOURCIERS (1)

Une importante publication, récemment parue à Munich, la *Bibliographie des Wünschelrute* du comte C. de Klinckowstroem, vient de fournir une abondante documentation pour la question de la « baguette divinatoire », qui n'est guère sortie jusqu'ici, en France du moins, du domaine populaire, quoiqu'elle méritât, à tous égards, l'attention du monde savant.

L'ouvrage allemand contient, dans sa partie bibliographique, la liste de 450 livres ou articles de revues et de journaux, parus dans les différents pays, et en sept langues, sur la question. Il embrasse la période qui s'étend

1. A la date du 28 décembre dernier, l'*Univers*, de Paris, a publié un nouvel article de M. A. Loth, sur la Baguette divinatoire. Nos lecteurs verront, à la lecture de cet article, que le problème ne paraît pas être en voie de solution prochaine.—*N. C.*

de 1532 jusqu'à nos jours. Chacun des 450 articles est accompagné de commentaires et de références, donnant d'amples renseignements sur le contenu, le caractère et la valeur des ouvrages signalés. Cette bibliographie constitue donc un recueil de matériaux pour le savant et un répertoire pour l'archéologue, le bibliophile et le libraire. L'arrangement chronologique de l'ouvrage et un *index* de noms facilitent l'usage du volume et permettent de trouver immédiatement chaque indication d'auteur, de publication et de date.

L'ouvrage est précédé d'une introduction du docteur Edouard Aigner, spécialiste en la matière, dans laquelle il expose l'état actuel des recherches sur la baguette divinatoire et le pendule explorateur. Longtemps l'étude des phénomènes qui se rattachent à la découverte des sources et des métaux a été dédaignée ou négligée des savants, qui craignaient d'avoir affaire à un genre suspect de merveilleux, ou même de se compromettre, en compagnie de vulgaires charlatans, et de s'exposer à de sottes mystifications.

Cependant, à la longue, devant des témoignages précis et positifs emanant de personnes dignes de foi, de nombreux praticiens et même de savants notables ayant fait eux-mêmes ou surveillé des expériences, on a fini par reconnaître, surtout à l'étranger, en Allemagne notamment, qu'il s'agissait là d'un ensemble de phénomènes complexes, dont l'étude intéressait aussi bien le physicien et le géologue que le physiologiste et le psychologue.

Le problème est maintenant posé et il appelle une solution. L'Allemagne s'y est mise, et là-bas les théories et les discussions ont surgi de divers côtés. La bibliographie de la baguette parue à Munich répond aux préoccupations et aux polémiques de l'heure actuelle.

*
* *

Le seul travail important publié, le siècle dernier, en France, à ce sujet, est de notre illustre Chevreul, mort doyen d'âge des savants d'Europe, à 103 ans. Il remonte à 1854, à l'époque où s'éveillaient les questions de magnétisme et de spiritisme, mises en faveur, chez nous, par le baron du Potet et le fameux Allan Kardec. Chevreul y reprit la thèse établie, au XVIIe siècle, par le P. Lebrun, à savoir qu'aucune substance naturelle n'agit sur la baguette divinatoire, son mouvement dépendant d'une cause libre et indépendante. Cependant, des expériences instituées par Chevreul lui-même semblaient indiquer le contraire, avec le pendule. Il avait reconnu, en effet, qu'un pendule, formé d'un corps lourd et d'un fil flexible, oscille lorsqu'on le tient à la main au-dessus de certains corps, quoique le bras soit immobile. Il en est ainsi lorsqu'on opère au-dessus du mercure ou d'une enclume de fer, tandis que si l'on interpose entre le pendule et ces corps une plaque de verre ou un gâteau de résine, on voit les oscillations diminuer d'amplitude et s'anéantir. Mais Chevreul estima que, même en ce cas, le contrôle n'était pas suffisamment démonstratif et il arriva à cette conclusion que, dans les conditions ordinaires des expériences du pendule, un mouvement musculaire insensible du bras fait sortir le pendule du repos ; les oscillations une fois commencées vont en augmentant par l'influence de la vue, qui a pour effet de metttre l'opérateur dans un état particulier de tendance au mouvement.

En d'autres termes, comme il le dit expressément, « on observe dans ces conditions le développement en nous d'une action musculaire, qui n'est pas le produit de la volonté, mais le résultat d'une pensée qui se porte sur un phénomène du monde extérieur, sans préoccupation de l'action musculaire indispensable à la manifestation du phénomène ».

On s'en tint alors à cette explication, qui cadrait avec

celle que l'on commencait à donner, et que lui-même proposait, des fameuses tables tournantes, dont le mouvement était attribué à une impulsion involontaire des opérateurs. On invoquait à l'appui de cette théorie la tendance constatée au mouvement du corps du spectateur vers la direction d'un mouvement extérieur, tel que celui d'une eau courante, d'une pierre lancée, de la bille du joueur de billard, de la roue qui tourne à côté de nous et, par extension, le vertige qui nous entraîne à faire la chute dont nous avons peur.

En un mot, les phénomènes du pendule et de la baguette divinatoire, comme ceux des tables tournantes, étaient rapportés à une auto suggestion, volontaire ou inconsciente. On les considérait, non pas comme des phénomènes naturels objectifs, mais comme des phénomènes psycho-physiologiques.

C'est encore l'explication la plus généralement admise. Car on n'a pu, malgré tout, s'en tenir au scepticisme qui, au XVIIe siècle, avait accueilli, du côté des philosophes, les manifestations de la baguette et du pendule. Malebranche, par exemple, les traitait d'extravagances, de fraudes ou d'illusions. Mais, comme l'observait feu Berthelot lui même, dans un éloge académique de Chevreul, les pratiques de la baguette et du pendule ont survécu à toutes les critiques ; elles sont encore usitées de notre temps, et, disait-il textuellement, « les faits sur lesquels elles semblent reposer ont été observés par des esprits sagaces, dans des conditions qui ne permettent pas d'en écarter la réalité par une simple négation ».

On ne peut plus, en effet, en douter, et aujourd'hui surtout : les faits se rapportant à la baguette divinatoire et au pendule explorateur sont constants. Les cas de fraude et de supercherie mis à part, il y en a beaucoup d'autres où l'action de la baguette et du pendule est certaine et donne des résultats incontestables.

Mais quelle en est, au juste, l'explication, c'est ce qui est beaucoup moins certain. Y a-t-il là simplement des phénomènes d'auto-suggestion, comme on le pense généralement dans le monde de la science et de la philosophie, ou des phénomènes de magnétisme, comme sont portés à le croire aujourd'hui, avec l'opinion populaire, certains observateurs scientifiques qui ont étudié les faits de plus près?

*
* *

Parmi ces derniers, on compte aujourd'hui, en France, le doteur Charles Vigen, à qui les circonstances ont permis de faire des constatations très intéressantes, d'où ressortent des conclusions qui tendent à donner raison à la thèse du magnétisme sur celle de l'auto-suggestion.

Parallèlement à la vieille pratique des sourciers, consistant dans l'emploi de la baguette de coudrier, il s'était formé, vers le milieu du siècle dernier, un art de découvrir les sources, qui n'avait rien de commun avec la baguette. L'initiateur en fut, comme plus d'un lecteur s'en souviendra, l'abbé Paramelle, dont le nom acquit une grande célébrité. La méthode employée par l'ingénieux inventeur pour découvrir les courants d'eau du sous-sol terrestre résultait d'une longue observation des terrains. Il a exposé lui-même les principes de la science hydroscopique, dont il fut le créateur, dans un livre, resté classique, et qui sert encore à l'usage pour lequel il a été publié.

L'abbé Paramelle eut un successeur, non moins célèbre que lui, dans l'abbé Richard, son imitateur, sinon son disciple. Sans préparation scientifique, celui-ci se révéla tout à coup, après un très court apprentissage, comme un merveilleux découvreur de sources, et il eut, pour ses débuts, des succès éclatants qu'il ne dépassa jamais. C'est, sans doute, qu'il avait un secret, crut-on autour de lui, et

lui-même croyait en posséder un, ou, du moins, il opérait d'après une méthode qu'il s'était faite à lui-même et qu'il garda pour lui toute sa vie et même longtemps après sa mort.

Etait-ce bien un secret? C'est la question que se pose le docteur Vigen, dans une notice bibliographique consacrée à l'abbé Richard, qui fut son camarade d'études au petit séminaire de Montlieu (Charente). Après avoir beaucoup pratiqué, beaucoup voyagé, beaucoup vu, l'abbé Richard avait fini par se faire une théorie sur la découverte des sources, qu'il appelait son système hydrogéologique. S'il n'avait voulu révéler à personne sa formule de recherche des eaux souterraines, il avait pris soin cependant de la communiquer à l'Académie des sciences, par un pli cacheté, du 2 juillet 1866, qui ne fut ouvert qu'après sa mort, à la requête de Mgr Thomas, évêque de La Rochelle, et publié par le docteur Vigen dans la *Revue de Saintonge* du 1er janvier 1906.

Cette note, adressée, pour prendre date, à l'Académie des sciences, porte ce titre : « Exposé sommaire de ma théorie scientifique sur l'art de découvrir les sources. » L'auteur y établit une théorie de la circulation souterraine de l'eau, fondée sur l'idée de l'orientation régulière des « failles » ou fissures de terrain, parallèles, comme chemins d'eau. Or, cette théorie, suspecte au docteur Vigen qui l'examina le premier, dans ses détails, et soumise par lui à l'appréciation de savants spécialistes, fut reconnue inexacte sur plusieurs points. Elle ne peut guère servir pour la découverte des sources. M. Vigen en conclut que ce n'est pas avec elle que l'abbé Richard a si souvent réussi dans ses opérations. Là où l'abbé Richard croyait appliquer une théorie, le docteur Vigen est porté à ne voir que l'usage d'un don naturel. Son secret n'était pas autre que celui des sourciers.

Il y aurait donc réellement une sensibilité hydroscopi-

que ; la baguette divinatoire ne serait pas une simple pratique superstitieuse ou charlatanesque. « Cette faculté de sentir plus ou moins confusément l'eau et même parfois certains minéraux à travers la terre, est niée, ou du moins méconnue encore, dit le docteur Vigen, par la généralité des savants officiels. » Pour lui, le cas de l'abbé Richard est une raison de plus d'y croire.

Ses conclusions vont rejoindre celles du docteur Edouard Aigner, de Munich, dans l'introduction qu'il a mise en tête de la *Bibliographie der Wünschetrute* du comte de Klinckowstroem. Le savant allemand, qui s'est livré à des recherches spéciales sur la baguette divinatoire, incline aussi à croire à la sensibilité hydroscopique. Seulement, il a toujours professé que le système nerveux du sourcier ne pouvait être garanti contre toutes sortes d'influences troublantes et surtout auto-suggestives : c'était là le point faible de l'expérimentation. En conséquence, il a appelé le contrôle d'appareils enregistreurs, propres à remplacer le sourcier, et c'est avec eux qu'il étudie l'action de l'eau et des métaux sur des corps sensibles, analogues à l'organisme humain.

La question de la baguette divinatoire et du pendule explorateur, qui est à l'étude en ce moment en Allemagne et en Angleterre, ne saurait être négligée en France. Nous aurons, du reste, prochainement, un travail du docteur Vigen sur ce sujet.

ARTHUR LOTH.

—— :oo :——

PUBLICATIONS REÇUES

—

— *Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History.* Vol. VII-VIII. 1909-10.

A signaler : « The Oribatoidea of Illinois »; « On the General and Interior distribution of Illinois fishes ».

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* Vol. LXI, p. 3 ; Vol. LXII, p. 2, 1909, 1910.

Dans le premier de ces volumes, nous remarquons : « Notes on the Flora of the Bermudas », par M. St. Brown ; et dans le second : « A Revision of the N. Am. species of the genus Ischnoptera (Orthoptera», Rehn and Morgan Hebard.

—(Smithsonian Institution. Bulletin of the U. S. National Museum, No. 50.) *The Birds of North and Middle America*, by R. Ridgway, curator, Division of Birds. Part V. Washington, 1911.

Pour donner au lecteur une idée de l'importance de l'ouvrage dont nous venons d'écrire le titre, nous lui dirons que ce volume V est un in-8° de texte compact, de 860 pages, avec 33 planches hors texte, et traite seulement de sept familles d'oiseaux. Les cinq volumes publiés jusqu'ici contiennent la description de 2038 espèces et sous-espèces. Le reste de l'ouvrage comprendra la description d'environ 1200 autres espèces. Comme on voit, cet ouvrage sera un véritable monument de l'ornithologie nord-américaine. Le premier volume a paru en 1901. Il faudra encore, sans doute, plusieurs autres volumes pour compléter cet important ouvrage.

—(Smithsonian Institution.) *Proceedings of the U. S. National Museum*, vol 40, 1911. Volume in-8° de 670 pages, abondamment illustré, où nous ne trouvons rien qui concerne particulièrement l'histoire naturelle du Canada.

—(Agricultural Experiment Station. Storrs, Conn. Bulletin No. 69, june 1911.) *New England Trees in winter*, by Blakeslee & Jarvis.

Ce fascicule, qui contient près de 300 pages, avec nombreuses illustrations, donne la description, à divers points de vue, des arbres de la Nouvelle-Angleterre, et par conséquent de beaucoup de ceux de notre Province. Nous y remarquons des clefs analytiques destinées à l'identification des genres et des espèces des arbres, tels qu'on les voit en hiver. Cet ouvrage est donc d'un grand intérêt pour les amateurs de botanique et les « forestiers » en général.

—*Fermes expérimentales. Rapports.* Ottawa, 1911. Le Rapport de l'entomologiste du Canada, le Dr C. Gordon Hewitt, donne des détails intérssants sur la lutte contre les insectes nuisibles dans tout le Canada, et passe en revue les plus importants de ces insectes.

Le Rapport du botaniste, M. H.-T. Gussow, contient beaucoup de renseignements sur les maladies des plantes et sur les plantes nuisibles du Canada.

Nous regrettons de n'avoir pas à disposer de l'espace qu'il faudrait pour reproduire ces rapports, qui ont beaucoup d'importance pour l'histoire naturelle du Canada.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mars 1912

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 9

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

FEU SIR JAMES M.-LEMOINE

—

Nous annonçions, le mois dernier, le décès — arrivé le 5 février — de Sir James M.-LeMoine, qui était à coup sûr le doyen de nos naturalistes, âgé qu'il était de 87 ans.

Toutefois, M. LeMoine n'était pas un naturaliste de profession, et ses écrits sur nos oiseaux et nos poissons appartiennent plutôt au genre de la vulgarisation qu'à la science technique. Nous estimons, d'ailleurs, qu'en notre pays et à l'époque actuelle, les vulgarisateurs rendent de très grands services, puisqu'ils répandent les notions scientifiques chez un grand nombre de lecteurs et peuvent susciter, çà et là, des vocations de naturalistes. Personnellement, nous nous rappelons parfaitement l'intense intérêt que, étant encore enfant, nous prenions à la lecture des chroniques que publiait M. LeMoine dans les journaux de Québec sur les poissons et les oiseaux du Canada, voilà, nous ne savons plus au juste, tout près de... cinquante ans. Ce furent probablement ces germes d'enthousiasme scientifique, si l'on peut dire ainsi, qui éclatèrent violemment, plus tard, dans notre imagination, lorsque parut, en 1868, le premier numéro du

Naturaliste canadien, et qui, s'ils n'ont pas donné une floraison bien extraordinaire, n'ont pas encore cessé, pourtant, d'avoir leur action sur notre carrière... L'écrivain ne peut jamais prévoir complètement quelle influence exercera la page qu'il écrit et qu'il livre au public. Et si cela est propre à encourager la plume qui obéit aux saines inspirations, ce ne l'est pas moins à faire réfléchir, sur l'effrayante responsabilité qu'il encourt, l'auteur qui publie des articles ou des ouvrages dangereux pour la foi ou pour les mœurs.

M. LeMoine a été l'un des collaborateurs du *Naturaliste canadien*, dont le premier volume (1868-69) a publié trois de ses articles. Lorsque nous avons fait revivre (1894) cette revue, nous avons invité cet ancien collaborateur à nous aider de sa plume pour le maintien de la revue, et il nous a donné volontiers, il y a plusieurs années, quelques chroniques sur nos oiseaux. Par exemple, il était déjà fort âgé à cette époque, et son écriture n'était pas précisément « moulée », comme disent les enfants d'école ; les typographes suaient à la déchiffrer, et nous n'osions pas nous-même donner le bon à tirer sans avoir soumis une épreuve à l'écrivain : précaution sans laquelle les choses les plus abracadabrantes, au point de vue technique, auraient sans doute figuré dans nos pages sous la signature de l'ornithologiste de Spencer Grange.

En tout cas, Sir James M.-LeMoine nous a toujours témoigné, à nous et à notre œuvre, beaucoup de sympathie. Quelques semaines avant sa mort, il nous faisait remettre quelques volumes de science qu'il pensait devoir nous être utiles. Avant que la vieillesse et la maladie ne l'aient confiné au logis, il nous a fait quelques visites, et nous sommes nous-même allé le voir dans son hospitalière et splendide retraite. Le site de Spencer Grange, sur les hauteurs avoisinant Québec, est merveilleux par lui-même. Des bois magnifiques et des jardins tout embaumés du par-

fum des fleurs entouraient la confortable habitation. La maison était remplie de livres, de documents, de gravures, de souvenirs historiques de toutes sortes, qui fournissaient au châtelain le moyen d'intéresser sans fin son visiteur. — Dans un pavillon isolé, il y avait une belle et riche collection de nos oiseaux canadiens, et Sir James avait des choses bien intéressantes à dire sur les spécimens qu'il y avait réunis. Le Bishop's College hérite de cette collection et des autres spécimens d'histoire naturelle réunis par M. LeMoine. L'affaiblissement de sa vue l'empêchait, depuis quelques années, de se livrer à ses études favorites. D'ailleurs, sa santé déclinait aussi peu à peu, et causait des alarmes à ceux qui lui étaient attachés, non seulement par la crainte qu'ils avaient de le perdre prochainement, mais surtout... En effet, pourquoi ne pas dire ici ce qui était connu partout? après une enfance pieuse, M. LeMoine, frère d'un ancien et vénérable aumônier des Ursulines de Québec, avait malheureusement, à une certaine époque de sa vie, renoncé à la pratique de sa religion. Nous avons la connaissance personnelle que, en ces dernières années, des efforts avaient été tentés, auprès du vieillard, pour le faire revenir à la foi de son enfance; nous savons bien que des prières se sont élevées en sa faveur, de divers côtés, pour lui obtenir la grâce de ce retour! Dieu a voulu exaucer ces supplications. En effet, quelques semaines avant sa mort, et par des voies que personne n'aurait pu prévoir, la Providence lui a ménagé la plus consolante réconciliation avec l'Eglise qui avait présidé à ses premiers pas dans la vie...

Les funérailles de Sir James M.-LeMoine ont eu lieu le 7 février dans la belle église de Sillery, et avec toute la solennité qui peut se réaliser dans une paroisse rurale. Sa Grandeur Mgr Roy, auxiliaire de Québec, le recteur de l'Université Laval, et neuf autres membres de la section

française de la Société royale, dont le défunt était un ancien président, ont assisté à l'imposante cérémonie. Nous y assistions nous-même, et avec une intense émotion, tellement ces funérailles nous rappelaient celles de l'abbé Provancher, auxquelles nous avions aussi assisté, vingt années auparavant, dans la petite église de la paroisse voisine de Cap-Rouge.

L'espace nous manque pour reproduire ici, comme nous avions pensé à le faire, les articles nécrologiques que la presse anglaise et française de Québec a consacrés à la mémoire du distingué défunt. De préférence, nous reproduirons ci-dessous l'article que l'abbé Provancher a écrit à son sujet dans le *Naturaliste canadien* de mai 1873 (N° 5, vol. V), et que la plupart de nos lecteurs verront sans doute pour la première fois. Cet article faisait partie d'une galerie des « naturalistes canadiens » que l'abbé Provancher avait imaginé de composer pour sa revue, et dont nous regardons aujourd'hui comme du plus grand prix les renseignements et les appréciations qu'elle contient. On y verra que l'abbé Provancher, s'il ne faisait pas grand état de la science technique de M. LeMoine, trouvait pourtant que ses ouvrages ne manquaient pas de valeur à certains égards.

***

« M. James MacPherson-LeMoine est né à Québec, en 1825, d'un père canadien-français et d'une mère écossaise. Plus tard, il resserra davantage ses liens avec la race saxonne en s'unissant à une Dlle Atkinson, qui, en outre de sa villa de Spencer Grange, lui apporta en dot quelques milliers d'écus. Aussi ses enfants sont-ils plus anglais que français par le langage et l'éducation. Admis au barreau, il laissa bientôt la pratique pour une situation d'employé du gouvernement. Ayant dès son enfance même mené de front les

deux langues anglaise et française, M. LeMoine écrit dans l'une ou dans l'autre. Peut-être ne connaît-il parfaitement ni l'une ni l'autre? c'est ce que ses écrits sembleraient laisser voir.

« Plein d'imagination et de verve, enthousiaste passionné de la belle littérature, d'un zèle infatigable dans la poursuite de ses recherches, et d'une constance sans pareille au travail, ses écrits ne manquent pas d'un certain charme qui entraîne parfois, mais ils sentent toujours l'emprunté, ils laissent toujours voir par-ci par là que la moisson se ressent d'un sous-sol qui n'a pas été suffisamment travaillé. Une tournure élégante, une figure originale, une phrase ronflante exercent sur M. LeMoine une espèce de fascination à laquelle il ne sait pas résister, et de suite les guillemets sont tendus pour l'encadrer dans sa prose ; mais quelque soin qu'il prenne, ça sent toujours le décousu ; et si parfois, avec ses nombreux guillemets, la pièce présente une mosaïque d'une apparence captivante, la soustraction qu'il faut toutours faire de l'emprunt vient de suite en gâter l'effet. On sent toujours l'homme qui a plus lu qu'étudié.

« L'archéologie, l'histoire et l'ornithologie sont les branches auxquelles M. LeMoine a particulièrement voué son attention. Ses nombreuses recherches, dans les deux premières surtout, donnent à ses écrits une valeur inappréciable ; et avec les ressources que lui ménage sa fortune, nous espérons que M. LeMoine ajoutera encore pendant longtemps aux produits de ses utiles travaux. L'amour de l'étude est si souvent négligé parmi nous, qu'on ne saurait faire trop ressortir le mérite d'écrivains qui, comme M. LeMoine, se vouent sans réserve au culte des lettres. Les *Maple Leaves*, *Etudes sur les Explorations arctiques de McClure*, *de McClintock*, *de Kane*, etc., et l'*Album du Touriste*, sont les principaux ouvrages de M. LeMoine relativement à l'histoire et à l'archéologie. Ceux sur l'histoire

naturelle sont les suivants : *L'Ornithologie du Canada*, Québec, 1860, 400 pages in-12. *Les Pêcheries du Canada*, 1863, 146 p. in-8°. *Tableau synoptique de l'Ornithologie du Canada*, 1864, 24 p. in-12. *On the Birds of Canada*, 1866, 34 p. in-8°.

« *L'Ornithologie* de M. LeMoine est plus destinée aux littérateurs qu'aux naturalistes. L'étudiant, l'amateur, y chercheraient en vain les moyens d'identifier les espèces d'oiseaux qui peuvent leur tomber sous la main ; point de classification, point de méthode, point de clefs analytiques qui peuvent conduire à ce résultat. De courtes descriptions peu précises, jointes à des détails de mœurs traduits de Wilson ou empruntés à Audubon, voilà, à peu près, à quoi se réduit l'ouvrage. Le plus grand mérite de M. LeMoine, et peut-être celui qui apparaît le moins aux yeux de la plupart des lecteurs, est d'avoir consigné la présence ou le passage, à telle époque de l'année, de telle ou telle espèce d'oiseau ; parce que, pour ce faire, il lui a fallu observer, noter, identifier les espèces ; voilà ce que les naturalistes iront chercher dans son ouvrage et ce qui constituera sa plus grande valeur. Une belle page de Wilson, d'Audubon, de Lesson, est toujours agréable à lire, mais ceux qui les recherchent vont d'ordinaire les trouver dans les auteurs mêmes. Loin de nous la pensée de vouloir contraindre les naturalistes de nos jours à observer tout par eux-mêmes ; oh non, nous voulons bien qu'ils profitent de toutes les découvertes de leurs devanciers ; mais ce que nous exigeons, c'est que, imitant les modèles que nous avons dans les princes de la science, lorsque quelqu'un écrit qu'il parle par lui-même ; qu'il ait pris la connaissance de ce qu'il rapporte dans ses observations, ou qu'il l'ait puisée dans Buffon, Bonaparte ou autre, peu importe, pourvu que ce qu'il rapporte soit exact, et qu'il le dise suivant sa manière à lui de parler.

« Le *Tableau synoptique de l'Ornithologie du Canada* eût été plus correctement intitulé : *Liste des Oiseaux du Canada*, puisque ce n'est rien autre chose qu'une telle liste, avec les noms scientifiques latins, les noms français et anglais, les uns à la suite des autres, sans aucune explication quelconque. Ce Tableau cependant n'est pas d'une mince utilité pour les naturalistes, en ce qu'il constate quels sont les individus de la gent ailée qu'on peut exactement considérer comme nôtres, et qu'il servira de point de départ à ceux qui viendront âprès nous, pour ajouter ou retrancher au nombre, suivant que des études et des observations postérieures permettront de le faire.

« Les *Pêcheries du Canada* ne sauraient être, à proprement parler, considérées comme un ouvrage original. C'est une compilation de tout ce que l'auteur a pu tronver dans les journaux, les rapports officiels des gouvernements et les auteurs, concernant la pisciculture et les pêches en eaux profondes, sans autre soin que celui d'aligner les emprunts les uns à la suite des autres, et de retrancher ou d'ajouter à tel chapitre ou telle phrase pour les faire cadrer avec le reste. On croit au début qu'on va lire du LeMoine, mais à peine quelques pages sont-elles passées, qu'on est tout surpris de se voir, sans presque l'avoir senti, dans Buffon, Perley, ou tel scribe innommé de tel ou tel journal. L'ouvrage néanmoins, pour perdre du prix comme œuvre propre, n'en est pas moins utile pour la foule de renseignements qu'il renferme, et surtout pour réveiller l'attention des autorités sur les trésors sous-marins qu'on ne sait pas assez exploiter pour l'avantage de la Province. Disons que, dans son ensemble, le livre touche à peine à l'histoire naturelle. »

——:oo:——

LA BAGUETTE DIVINATOIRE

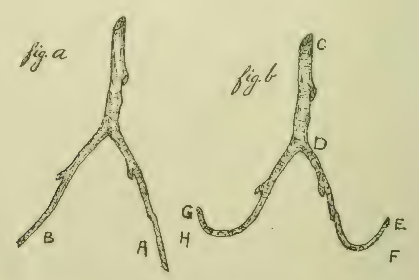
—

UNE « INTERVIEW »

Nous avons eu dernièrement l'avantage de causer de la Baguette divinatoire avec le R. P. Lord, S. J., de Québec, qui a fait des études spéciales sur les phénomènes de cette sorte, où l'on ne sait pas toujours au juste quelle est la part du naturel, du préternaturel ou du surnaturel . . . Pour apporter au débat qui se poursuit en nos pages un document de grand intérêt, nous allons résumer, comme suit, les opinions, les appréciations et les jugements du savant Jésuite. Le lecteur peut être sûr de la fidélité parfaite de ce compte rendu.

Il n'y a rien de mystérieux dans les mouvements de la branche de Coudrier, nous disait donc le P. Lord.

Des expériences nombreuses et, à ma connaissance, bien contrôlées, prouvent :



La Baguette divinatoire.

1°. Que la branche ne se meut jamais, même au-dessus des sources, quand on la tient sans la fléchir, par les extrémités de la fourche. Fig. *a*, A et B.

2°. Pour la faire tourner, il faut courber les extrémités, comme l'indique la figure *b*.

3°. Le mouvement de la branche est dû à cette loi fort connue : tout corps élastique que l'on courbe tend à se redresser.

4°. La Baguette ne commence à se mouvoir que lorsque le plan passant par les bouts courbés E, F, et G, H, forme un angle avec le plan passant par la tige C, D. Si l'on tient toutes les parties sur le même plan, elle reste immobile.

5°. La rapidité et la force du mouvement de rotation sont proportionnées : 1° à l'angle que forment les deux plans indiqués ; 2° à la section transversale de la branche, c'est-à-dire à sa force d'élasticité.

6°. Dès que les deux plans font un angle, toute fourche élastique de Coudrier, d'Erable, de Cerisier, d'Acacia, de Frêne, etc., se met en mouvement, à n'importe quel endroit. Les sources n'ont aucune influence.

7°. Une baguette d'acier, prise dans les mêmes conditions tourne comme la branche de Coudrier.

8°. Dès que le plan passant par C, D, et celui qui passe par E, F, G, H, forment un angle, la branche se redresse en raison directe de l'angle et se met en mouvement du côté opposé à ce même angle. Après un demi-tour, elle arrive à un point mort qu'elle franchit facilement en vertu du mouvement acquis. Quand ce point est passé, la force élastique de la branche déplace les plans indiqués et fait passer l'angle de l'autre côté, et ainsi de suite. La rotation peut donc ainsi continuer.

9°. Le sens de la rotation est toujours à l'inverse de l'angle formé par les deux plans.

10°. La Baguette des sourciers est aussi agile au sommet des rochers arides qu'au-dessus des sources.

11°. Pour gagner l'auréole d'hiérophantes, les sourciers n'ont qu'à faire un mouvement imperceptible. « Si vous

leur tenez les mains de manière à conserver les deux plans, dont j'ai parlé, toujours parallèles, la branche reste immobile à n'importe quel endroit. »

12°. Comme il est difficile de tenir, dans un même plan, les parties courbées et les autres parties, et qu'une ligne de déviation suffit pour permettre à la branche de se redresser, par conséquent, de se mettre en mouvement, un grand nombre ont vu en cela du mystère. On a très souvent trouvé de l'eau aux endroits où la Baguette a fléchi, parce qu'il y a de l'eau à peu près partout dans le sol.

13°. Le P. Lord défie tous les sourciers du monde de faire mouvoir leur baguette en dehors des conditions qu'il a exposées dans cet interview.

Le phénomène n'est donc que le redressement d'un corps élastique que l'on a courbé.

Dans cette question, comme dans beaucoup d'autres, ajoutait notre interlocuteur, on amasse une foule de faits non contrôlés, et les croyants au mystère se multiplient.

OÙ LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS ENTRE EN SCÈNE

—

Dans la première livraison du présent mois de février de la *Catholic Forthnightly Review* (publiée par notre ami M. Preuss, de Bridgeton, Mo., U. S.), nous avons lu un entrefilet intitulé « The divining rod », c'est-à-dire : la Baguette divinatoire. Voici la traduction de cette note :

« Le gouvernement des Etats-Unis s'est prononcé contre l'efficacité de la Baguette divinatoire pour la recherche des sources. A tout le moins, une publication officielle, contenant les résultats d'une enquête soigneuse, donne un dé-

menti absolu à une croyance que certaines personnes regardent comme scientifiquement fondée. La personne officiellement chargée de faire cette enquête s'est convaincue de la futilité de l'emploi de la Baguette divinatoire par les faits que voici : elle peut tourner au gré de l'opérateur ; son emploi a été inefficace pour faire découvrir de puissants cours d'eau en des tunnels ou en d'autres canalisations situées en des terrains dont la surface ne fournissait aucune indication qu'il s'y trouvât de l'eau ; enfin, en des localités calcaires où l'eau s'écoule par des canalisations bien déterminées, les indications données par la Baguette ne se sont pas mieux réalisées que les indications fournies par de simples conjectures. En réalité, l'emploi de la Baguette ne réussit que sur des terrains où l'eau existe en une nappe bien délimitée, en des substances poreuses ou des dépôts plus ou moins argileux, comme dans l'argile mêlée de petits cailloux ou autre du même genre. En des terrains de ce genre, l'emploi de la Baguette donnera lieu à peu d'échecs: car les puits que l'on y creuse donne de l'eau presque partout. L'existence de l'eau dans le sol dépend de certaines conditions déterminées ; et, de même que l'on peut s'attendre à trouver des ruisseaux à la surface du sol, dans une vallée quelconque, de même on trouve de l'eau dans le terrain où existent telles formations rocheuses et où se réalisent telles conditions.

« Il n'a pas encore été imaginé de procédé, mécanique ou électrique, pour découvrir de l'eau en des endroits où le simple bon sens n'en fournit pas aussi bien et de lui-même l'indication. »

Comme on l'a vu déjà dans nos pages, en France et en Allemagne l'on croit à la Baguette divinatoire ; mais voici que la puissante république des Etats-Unis traite de futilité l'emploi de cet instrument pour découvrir des sources. En un mot, voilà l'Europe et l'Amérique divisée sur une question scientifique, théorique et pratique. Le plus fâcheux, c'est qu'au Canada on croit aussi à l'efficacité de la Baguette et l'on marche avec l'Europe en cette affaire. S'il n'y avait là-bas le tribunal de La Haye pour maintenir la paix et

nous rassurer, nous craindrions vraiment de voir cette question d'eau nous amener l'un de ces conflits internationaux dont l'on ne sait jamais ce qu'il en sortira.

Nous croyons que la citation que l'on vient de lire est le résumé exact, fait par M. Preuss, du mémoire publié par le gouvernement des Etats-Unis, et que nous n'avons pas encore vu, sur le problème de la Baguette divinatoire.

Après avoir lu ce que nous avons publié ici sur ce problème, nos lecteurs admettront difficilement, pensons-nous, que le mémoire dont il s'agit est le dernier mot sur le sujet. Les quelques remarques que voici démontrent que la solution du problème n'a guère été avancée du fait de la publication officielle des Etats Unis :

1°. On ne nie aucunement que la Baguette divinatoire tourne réellement au-dessus des terrains où il y a des sources d'eau ; et c'est toujours cela !

2°. La Baguette, dit-on, peut tourner au gré de l'opérateur. Il est possible qu'il y ait des cas où l'on a eu recours à quelque supercherie, à quelque torsion forcée du rameau utilisé, pour faire tourner la Baguette. Il est trop clair, et partant s'y arrêter serait d'une puérile naïveté, que si l'on « tord » les substances douées d'élasticité, elles tendent à revenir d'elles-mêmes à leur état naturel!

Mais cela n'empêche pas qu'il s'est fait un grand nombre d'expériences où l'on y a été franchement, sans exercer aucune sorte de torsion, et où la Baguette a tourné d'elle-même, et même avec une force irrésistible, au dire de plusieurs opérateurs.

3°. S'il est vrai que la Baguette divinatoire peut tourner au gré de l'opérateur, comment se fait-il qu'elle ne tournera pas du tout, à moins de torsion volontairement exercée, si elle n'est pas de Coudrier ou de quelques autres essences particulièrement bien déterminées !

4°. L'expérimentateur des Etats-Unis ne paraît pas sa-

voir qu'il y a maintes personnes entre les mains de qui la Baguette ne tourne pas, et cela sur des terrains où l'on sait qu'il y a des eaux souterraines. Comment cela peut-il s'expliquer! Cela ne s'explique toujours pas par une simple fin de non recevoir.

5°. Enfin, l'expérimentateur des Etats-Unis semble aussi ignorer que le pendule agit tout comme la Baguette pour déceler des sources d'eau, ainsi qu'on l'a vu dans les articles de M. Loth, que nous avons précédemment reproduits.

Donc, pour autant que nous pouvons en juger d'après le résumé fait par la *Catholic Fortnightly Review*, le problème de la Baguette divinatoire n'a pas avancé d'un pas vers sa solution, par l'enquête que les autorités des Etats-Unis ont faite sur la question. Le problème reste ce qu'il était: étrange, troublant, inexplicable et inexpliqué.

Au risque de nous répéter un peu, résumons ici les données de se problème, d'après ce que nous avons publié ici, sur la question, ces mois derniers:

Au point de vue physique: Si le phénomène est purement naturel, il y aurait donc — à l'instar de la force d'attraction ou de gravitation qui agit sur tous les corps matériels — une «force» de nature encore inconnue (et ne serait-ce pas là simplement une manifestation, non encore reconnue, de l'attraction ou de la gravitation?) qui ferait s'agiter une Baguette de bois ou osciller un pendule au-dessus d'une source d'eau, . . . bien plus! au-dessus de minerais, d'ossements, etc., cachés dans le sol: car on a vu (livraison de décembre 1911, p. 89) que la Baguette et le pendule décèlent aussi de ces objets enfouis dans le sol. . .

Au point de vue physiologique: Il y a quelque chose, dans ces phénomènes, qui dépend du tempérament de l'opérateur ou de son système nerveux. Autrement, tout le monde ne jouirait-il pas du don de la Baguette divinatoire?

Au point de vue psychique: Il a été constaté (voir pages

90-91 de notre livraison du mois de décembre dernier) que, dans certains cas, la Baguette a tourné ou le pendule a oscillé suivant l'intention de l'opérateur ! Quand l'opérateur cherchait de l'eau dans le sol, la Baguette ou le pendule en donnait exclusivement l'indication ; si c'était des métaux qu'il voulait trouver, ces instruments cessaient d'être actifs au-dessus des eaux souterraines, et se reprenaient à donner des indications en passant au-dessus de minerais cachés dans le sol...

Qu'on ajoute à tout cela ce fait, cité par M. Loth et rappelé déjà par nous, de la Baguette qui a « tourné » même sur un plan de terrain, y indiquant les endroits où l'on trouverait de l'eau et où l'on en a en effet trouvé !..

Quel est donc ce phénomène « naturel » qui comprend des éléments si divers, et d'ordres si différents, et sur la réalisation duquel peuvent agir jusqu'à la volonté et l'intention de l'opérateur ? Les forces de la nature suffisent-elles pour le produire ?

Nous conclurons encore, comme le mois dernier : ce phénomène est pour le moins « suspect », et nous sommes très porté à le ranger dans la catégorie d'autres faits étonnants et qui dépassent les forces de la nature (tables tournantes, etc.)

Et il nous paraît, pour autant que nous pouvons en juger par le résumé qu'en a donné M. Preuss, que dans l'enquête que le gouvernement des Etats-Unis a fait faire sur la question de la Baguette divinatoire : l'on a joliment passé à côté de la question, l'on a été loin de pousser les investigations assez loin, l'on ne s'est pas aperçu de tout ce qu'il y a d'étonnant, de mystérieux, d'inexplicable, de troublant dans ce phénomène de la Baguette divinatoire.

——:00:——

PUBLICATIONS REÇUES

—

—*Les Reportages extraordinaires de Julius Snow.* LE MIROIR SOMBRE. *L'Enigme martienne.* Préface par l'abbé Thomas Moreux, directeur de l'Observatoire de Bourges. Illustré par Arnould-Moreaux. Beau volume in-8 écu, broché, 3 fr.; *le même ouvrage*, reliure Bradel, tête dorée, fr. 4.50 (P. Lethielleux, éditeur, 10, rue Cassette, Paris, 6°).

L'auteur, trop modestement, mais mal dissimulé à l'ombre du célèbre préfacier, monsieur l'abbé Thomas Moreux, est à coup sûr un astronome très averti, doublé d'un vulgarisateur fort habile et plein d'une verve exubérante.

LE MIROIR SOMBRE.— Ce titre, aux allures paradoxales, ouvre la série des Reportages extraordinaires de Julius Snow... on dirait volontiers de Jules Verne. Mêmes types d'esprits curieux, de héros aventureux en quête d'un but toujours scientifique, à la recherche des grands mystères de l'univers créé.—Et ici quel problème à résoudre, que celui de l'Enigme martienne...

Les astronomes de profession ne sont pas les seuls à s'inquiéter de nos plus proches voisins (s'ils existent)..., et tous ceux qui liront ces pages captivantes et précises, partageront sans nul doute l'enthousiasme du reporter américain. Avec lui, ils seront captivés sous ce miroir sombre, et grâce à lui, ils apprendront (même s'ils ne sont plus des enfants) quantité de données très précises qui les initient aux données des derniers résultats acquis par la science. Sans aucun doute, le livre de l'abbé Moreux sera un des succès de l'année.

—*Annals of the Entomological Society of America.* Columbus, Ohio.

Dans les livraisons des mois de mars et de juin 1910, que nous avons sous les yeux, nous voyons, entre autres sujets, des études intéressantes comme celles-ci : «The Anatomy of the Larva of *Cecidomyia resinicoloides* Williams», un travail très fouillé, par M. Fr. X. Williams ; «A Study on the Structure of the Egg of the Walking Stick, *Diapheromera femorata Say,*» par M. H.-H.-P. Severin. A noter aussi une «bibliographie» abondante sur l'étude des chenilles.

—*Boletin de la Sociedad Geografica de Lima.* Trois livraisons, 1907-09.

A noter : un mémoire sur la navigation en ces dernières années, avec nombreuses illustrations.

—American Museum of Natural History. New York.—*41th Annual Report for 1909. 42nd Annual Report for 1910.* Vol. XXVI-XXIX (1909-1911).

Le vol. XXVII a pour sous-titre : «The Orders of Mammals», by Will. K. Gregory, et contient une savante histoire de l'étude des Mammifères.

Le vol. XXIX a pour sous-titre : « A synonymic-Index-Catalogue of Spiders of North, Central and South America with all adjacent islands », by Al. Petrunkevith. Il s'agit là-dedans d'une simple liste synonymique d'environ 6000 espèces d'Araignées américaines ! Le volume a près de 800 pages ; il faudrait bien quatre ou cinq autres volumes de cette corpulence pour décrire toutes ces espèces. Et, en face de cet énorme travail qu'il y a à faire seulement en arachnéologie, il y a des gens qui passent leur temps à fumer leur pipe et à lire les gazettes !

—(Anthropological Papers. Vol. V, P. II.) *Contribution to the anthropology of Central and Smith Sound Eskimo, by Ales Hrdlicka.*

—*Parergones del Instituto Geologico de Mexico.* Tomo III, num. 9, 10.

—(Commission de la Conservation, Canada,) *1911, Terres.—Pêcheries et Gibier.—Minéraux.* Vol. in-8° de 570 pages.

Ce beau volume est plein de renseignements précieux sur l'histoire naturelle du Canada. Par exemple, nous signalerons les articles suivants : L'industrie huîtrière canadienne (J. Patton); Le Poisson blanc des grands Lacs (C.-W. Gauthier); La Pisciculture au Canada ; Les Pêcheries, le Gibier, en diverses provinces.

—(Bull. of the Univ. of Kansas.) *Science Bulletin.* Vol. V, Nos 1-11. —1910.

—*Boletin del Instituto Geologico de Mexico.* Num. 28.

Cette livraison contient une étude sur les eaux du Rio de la Magdelena, par M. J.-S. Agraz, suivie de splendides illustrations.

—*Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique.* Années 1909, 1910. Bruxelles.

A la page 88 du volume de 1909, nous voyons mentionnés, comme existant en Belgique, *les Peupliers dits « Canada »*.....

Ce *Bulletin* renferme des travaux de grand intérêt, que nous regrettons de ne pouvoir même énumérer ici.

—*Missouri Botanical Garden, 22nd Report, 1911.* St. Louis, Mo., U S.

Voici encore un correspondant qui ignore que nous sommes revenu à Québec en 1901, et continue à aller nous chercher à Chicoutimi ! Mais à part cette affaire d'inattention, ce *22nd Report* est pourvu des mêmes qualités que ses devanciers : études intéressantes et riches illustrations. Les Opuntias, les Agaves, les Yuccas, et les Cratægus (1) sont les sujets traités dans ces travaux de Botanique.

---

(1) Le *Cratægus* est l'Aubépine, et s'appelle chez nous : Pommettier, Senellier, Epines.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Avril 1912

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 10

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

LE KERMÈS DE LA PRUNE

—

Lecanium (*1*) *cerasifex*

SOMMAIRE.—*Notice historique.— Classification.— Description sommaire.— Apparence différente du Kermès mâle et du Kermès femelle.— Accouplement et ponte des œufs.— Eclosion et premiers mouvements des jeunes Kermès.— Migration d'automne et hivernement.— Comment on combat le Kermès de la Prune.*

NOTICE HISTORIQUE.—J'ai été induit à écrire la présente étude sur le Kermès de la Prune par le fait que M. Alfred Lebel, de Saint-Denis, comté de Kamouraska, P. Q., nommé par le département de l'Agriculture de Québec, l'an dernier (1911), pour faire une inspection complète des vergers des membres de la société d'Horticulture du comté de Kamouraska, a découvert cet insecte dans quatre de leurs vergers, en trois différentes paroisses. Quelques-uns de

1. Du grec *lécanê*, un plat, une casserole, allusion à la gomme du Kermès.

ceux qui liront cette étude, ne trouveront rien de nouveau dans ce que j'ai dit au sujet du *Lecanium cerasifex :* car il est connu depuis plusieurs années en Europe et en Amérique et, plus spécialement, depuis 1894, en Canada. Mais, comme c'est la première fois, je crois, que sa présence a été constatée dans l'Est de Québec, je suppose qu'il est bon d'attirer sur lui l'attention des cultivateurs de Québec, afin d'empêcher sa multiplication dans leurs vergers.

Cet insecte nuisible semble avoir été remarqué dans le Vermont, en 1866, dans le Missouri et New-York, en 1893. C'est probablement le même Kermès que le Kermès européen, qui a été appelé *Lecanium corni* par Bouché et qui est connu en Europe depuis 1844. Ce qui a été probablement sa première apparition en Canada est mentionné par Fletcher comme ayant été constatée dans le comté de Simcoe, Ontario, en 1894. On dit que c'est le même insecte que l'*Eulecanium prunastri*, une espèce cosmopolite, dit le *Century Cyclopædia*, qui se rencontre en Europe, au Japon et aux Etats-Unis.

Classification.— Ceux qui ont fait une étude spéciale du Kermès de la Prune ne semblent pas être bien précis sur son vrai nom scientifique. Mais, après avoir lu tout ce qui a été écrit sur cet insecte par Beach, Howard, Sanders, Bouché, Jones, Cockerell, Fitch, Walsh, Craw, qui l'ont respectivement appelé : *Lecanium corni*, *L. juglandi*, Bouché ; *L. juglandifex*, *L. cerasifex*, Fitch ; *L. rugosum*, Cockerell ; *L. Americanum*, Craw ; *European fruit Lecanium*, Sanders ; *L. prunastri*, Howard : en présence de cette variété de noms, j'adopte l'opinion de notre entomologiste fédéral défunt, Fletcher, qui, dans son rapport de 1895, écrit qu'il pense que c'est une bonne idée de lui garder son nom de *Lecanium cerasifex*, sous lequel il a été d'abord mentionné dans les anciennes publications horticoles. Voici donc comment se classifie cet insecte :

Le Kermès de de la Prune appartient à l'embranchement des *Orthopodes*, à la classe des *Insectes*, à l'ordre des *Hémiptères*, à la famille des *Coccidées*, à la sous-famille des *Lecaniinées*, au genre des *Lecanium*, et à l'espèce *Lecanium cerasifex*. On l'appelle en anglais *The New York Plum Scale.*

DESCRIPTION SOMMAIRE.— J'ai recueilli presque tout ce que je vais dire, au sujet du Kermès de la Prune, de données écrites par Sliuzerland, Fletcher et Jones. Sur les arbres infectés par cet insecte, on trouve, en toute saison de l'année, des Kermès bruns longs d'un sixième de pouce, larges d'un huitième de pouce et ayant une épaisseur d'un douzième de pouce, et, à certains moments, une abondance de Kermès beaucoup plus petits. Les Kermès ou coquilles mortes des plus grands et brunes des femelles ayant acquis leurs dimensions normales sont présents sur l'arbre durant toute l'année, permettant par là aux cultivateurs de fruits de s'assurer, en n'importe quel temps, si cet insecte nuisible est, oui ou non, dans leur verger. Ils sont très apparents et se trouvent facilement. Ils ressemblent à des petits pois fendus en deux, de couleur brun foncé et collés sur les branches. Sous les coquilles mortes l'écorce laisse voir des cicatrices blanches de la forme exacte des contours du Kermès.

En mai et juin, dans la province de Québec, les femelles vivantes de l'insecte ressemblent aux Kermès morts, mais elles sont molles au toucher et souvent barrées de jaune. En juillet, après que la ponte est terminée, elles deviennent durcies, perdant leurs marques jaunes, et ne sont plus, alors, simplement qu'une coquille brun foncé. Si, à ce moment, l'on retourne cette coquille, on la trouve remplie des œufs blancs très petits de l'insecte.

Chez les Kermès ordinaires, tels que le Kermès du Pommier et le Kermès de San José, le corps est protégé par

une couverture cireuse composée de sécrétions et des peaux provenant de la mue des larves ; mais, chez le Kermès de la Prune, la couverture cornée de l'insecte ayant atteint toute sa croissance fait partie du corps du Kermès. Les plus vieilles coquilles sont luisantes, ovales, convexes et souvent couvertes d'un dépôt efflorescent d'apparence farineuse.

A peu près vers le 1er août, dans la province de Québec, les coquilles mortes ne contiennent rien qu'une poussière blanche consistant en enveloppes des œufs vides et cessent d'être un danger pour les arbres. On les rencontre en plus grand nombre sur le dessous des branches de l'une ou des deux années précédentes.

Lorsque vous voyez les grandes coquilles, examinez soigneusement l'écorce dans leur voisinage, où vous trouverez des Kermès très petits, très plats, en forme de fuseau, d'un brun foncé. On les voit confortablement logés dans presque toutes les crevasses de l'arbre à partir du tronc, près du sol, jusqu'à la plus haute branche,

Vers le 1er mai, et même un peu plus tôt, ces petits Kermès commencent à se mouvoir sur l'arbre, cherchant une place favorable à leur établissement. Ils la trouvent ordinairement sur le dessous des plus petites branches. Une fois placés, la plupart d'entre eux ne quitteront jamais leur gîte. Chaque Kermès insère son petit bec ou suçoir dans l'écorce, et, pendant près de deux mois, la pompe de chacun de ces insectes est constamment à l'œuvre, aspirant la sève. Le résultat est qu'ils augmentent considérablement en volume en peu de temps, et atteignent les dimensions mentionnées plus haut en ce qui concerne les plus gros Kermès. Ceux qui sont de cette grosseur sont tous des femelles.

Apparence différente du Kermès male et du Kermès femelle.— Il est bon de mentionner, maintenant, la diversité d'apparence qu'il y a entre les Kermès mâles et

femelles. Beaucoup des petits Kermès n'atteignent pas la taille des gros Kermès très en vue. Mais après qu'ils se sont alimentés pendant quelque temps, leur mue s'opère, ils rejettent leur peau ou enveloppe, et l'insecte forme au-dessus de sa chrysalide une coquille mince, délicate, semi-transparente, blanchâtre et rayée. Sous cette peau ainsi rejetée, l'insecte mâle se développe. Il est d'une structure très délicate et est pourvu de deux grandes ailes blanchâtres et de deux longs filaments blancs qui originent de l'extrémité de l'abdomen de l'insecte. Le Kermès mâle est donc beaucoup plus petit, plus plat, plus allongé, et est d'une couleur blanchâtre. Il se trouve en nombre considérable parmi les Kermès femelles gros et bruns, en juin et juillet. On les rencontre rarement après juillet. Les mâles se montrent indubitablement en mai-juin, mais ne vivent que juste le temps nécessaire pour s'accoupler avec les femelles qui ont alors atteint toute leur grosseur.

ACCOUPLEMENT ET PONTE DES ŒUFS. — L'accouplement s'accomplit depuis environ le 15 de mai jusque vers le 15 de juin, ou un peu plus tard, les femelles ayant alors atteint toute leur grosseur. A ce moment, la ponte commence immédiatement et dure pendant sept à dix jours. La femelle dépose ses œufs sous son propre corps ; et ce qui était une grosse femelle à corps mou et charnu ne devient plus, lorsque cette tâche est accomplie, qu'une mince et dure coquille adhérant fortement à la branche et contenant une masse de vie embryonnaire sous la forme d'œufs blancs très petits. Le nombre de ces derniers produit par une seule femelle est énorme et se chiffre par milliers.

ECLOSION ET PREMIERS MOUVEMENTS DES JEUNES KERMÈS.—L'éclosion a lieu en juin-juillet, et les jeunes Kermès commencent à se mouvoir et à gagner les feuilles et les pédoncules des fruits sur lesquels ils se fixent pour sucer

la sève. Leur présence influe vite sur la vigueur et la santé des arbres.

Mais, l'indication la plus évidente de la présence de cet insecte nuisible est l'apparition d'un liquide transparent, sucré et gommeux, connu sous le nom de miellée, que les petits Kermès sécrètent en juillet et août. Un champignon noir accompagne toujours cette miellée, l'envahissant complètement, et le fluide est sécrété en si grande quantité qu'il recouvre entièrement tout l'arbre. La conséquence est que les arbres très fortement infectés présentent une apparence noire et dégoûtante, comme s'ils étaient revêtus d'une substance mince, gommeuse et charbonneuse. Les fruits sont aussi avariés et arrêtés dans leur croissance.

Migration d'automne et hivernement.—Vers le mois de septembre, les jeunes Kermès, qui sont alors devenus bruns, se réfugient sous les branches de l'arbre sur lequel ils se sont alimentés pendant deux mois et s'y trouvent, quelquefois, en nombre suffisant pour y former deux ou trois couches de Kermès superposés sur l'écorce. Ils s'insinuent ainsi par milliers dans toutes les crevasses, pouvant les abriter, qu'ils rencontrent sur les grosses et les petites branches et même le tronc de l'arbre. Ils y passent l'hiver sans manger. Il n'y a qu'une seule génération chaque année.

Comment combattre le Kermès.—J'ai constaté que Slingerland, Fletcher et Jones s'accordent sur le traitement qu'on doit suivre pour se débarrasser du Kermès de la Prune. Le remède à appliquer n'est rien autre chose que l'émulsion de pétrole préparée en se servant des quantités suivantes bien connues : une demi-livre de savon de ménage, un gallon d'eau douce et bouillante, et deux gallons de pétrole. Appliquez-la, la première fois, diluée dans quatre parties d'eau douce pour une de l'émulsion, environ quinze jours avant l'ouverture des bourgeons, puis,

une seconde fois, dix jours après la première, avant que les bourgeons ouvrent. Faites une troisième application avec l'émulsion diluée dans huit parties d'eau pour une de l'émulsion, lorsque les jeunes Kermès s'éloignent de leur mère, vers le commencement de juillet. Puis on fait une quatrième application, avec la même émulsion diluée dans quatre parties d'eau pour une de l'émulsion, après le 1er novembre.

Une chose qu'il ne faut pas oublier, c'est que les arbres doivent être inondés par l'arrosage à chaque application.

Je dois beaucoup de remerciements à MM. L.-O. Howard, entomologiste du département de l'Agriculture fédéral des Etats-Unis, Washington, et W.-H. Jordan, entomologiste, station expérimentale de l'Etat de New-York, Geneva, pour beaucoup de renseignements reçus d'eux touchant le *Lecanium cerasifex*.

J.-C. CHAPAIS.

——:oo:——

LA BAGUETTE DIVINATOIRE

—

Un correspondant nous écrivait ce qui suit le 5 mars dernier :

. . . Je viens vous dire, à titre de renseignement, que j'ai devant moi une plaquette de 72 pages, bien illustrée, d'un certain Henri Mager, qui a pour titre principal : *Les Radiations des corps minéraux*, et en sous-titre : *Recherche des Mines et des Sources par leurs Radiations.* Troisième mille (1909). H. Dunod et E. Pinat, éditeurs, 49, quai des Grands-Augustins, Paris.

Le travail s'ouvre ainsi : *Introduction. La Baguette.* Suivent 14 pages remplies par l'historique de la Baguette divinatoire. Cette introduction se termine par *ce qu'il faut*

penser de la Baguette.— « On ne saurait mettre en doute, dit l'auteur M. Mager, que la baguette de bois vert, en Coudrier et en diverses autres essences, ainsi que la tige de fer ou d'acier, peuvent en maintes circonstances fournir des indications ; il est certain qu'entre les mains d'un homme nettement polarisé cette baguette ou cette tige n'obéissent en rien à la pensée, qu'elles subissent une attraction et que cette attraction est due aux radiations qui émanent des sources souterraines ou de leurs manifestations secondaires, des filons et des gisements miniers, comme plus généralement de presque tous les corps minéraux, animaux ou végétaux.

« A la différence de la tige métallique, la baguette de bois vert n'est influencée que par le rayonnement perpendiculaire et ne peut saisir les champs de rayonnements latéraux », etc.

De M. l'abbé M. Destroismaisons, ancien professeur de sciences au Collège de Sainte-Anne, aujourd'hui curé de Saint-Narcisse de Beaurivage :

. . . En effet, mon frère Elisée, cultivateur à Sainte-Louise, est un habile *sourcier*,— je l'ai vu plusieurs fois à l'œuvre ; — j'ai essayé de découvrir s'il n'y avait pas supercherie : je vous l'avoue franchement, j'étais incrédule au commencement des expériences ; mais je me suis convaincu de la réalité du mouvement de la fourche de Coudrier . . . J'ai essayé moi-même plusieurs fois, sans succès. . . . Chose nouvelle et curieuse à noter : Contrairement à tout ce que j'ai lu sur le sujet, la fourche a un mouvement ascendant entre les mains de mon frère ; il saisit la fourche par les deux branches, la paume de chaque main tournée vers le ciel. J'ai lu autrefois dans le *Cosmos* des faits qui tendraient à prouver que le phénomène est électrique ou magnétique. Si on monte sur un tabouret électrique, ou si l'on enroule de la soie ou de la laine autour des branches de la fourche, elle

ne bouge pas. Si on mouille la soie ou la laine pour la rendre conductrice de l'électricité, les phénomènes recommencent. Nous avons fait plusieurs fois l'expérience de la montre suspendue à sa chaîne, au Collège (de Sainte-Anne), et avec succès. La montre oscillait dans le sens voulu par l'expérimentateur.

Du Dr. J.-E.-T. Cloutier :

Cap Saint-Ignace, 26 février 1912.

...Voici la réponse à votre question : « Si la Baguette tourne entre vos mains d'elle-même, sans que vous exerciez aucune force sur ses extrémités. »

Oui, il y a certainement une légère flexion des extrémités de la fourche, comme la manière de la prendre l'indique assez. Toutefois, si les doigts exercent quelque action dans les mouvements imprimés à la fourche, cette action est imperceptible et indépendante de la volonté. Il y aurait peut-être comme une espèce d'auto-suggestion... qui ferait ainsi agir vos doigts à l'insu de votre volonté. Car, si on explique la chose seulement d'une manière mécanique, comment se fait-il que deux personnes usant du même procédé avec un même instrument ne puissent arriver à un résultat à peu près identique ? Et c'est pourtant ce qui arrive. J'ai ici une de mes sœurs qui essaie avec toute la bonne volonté possible et en suivant exactement ma manière de faire, et qui ne peut réussir à émouvoir la baguette.

On trouve des gens qui n'ont jamais entendu parler de cette affaire ,et qui au premier essai réussissent à merveille.

Pour ma part, je fais tourner la Baguette presque sans aucune des précautions enseignées pour arriver à cette fin. J'ai même réussi à faire tourner des petites fourches légères en les tenant entre trois doigts seulement de chaque main.

De M. l'abbé Burque :

Québec, 21 mars 1912.

...Quant à votre étude sur la Baguette divinatoire, ça se corse de plus en plus.

Moi, j'ai longtemps dit aux opérateurs: C'est vous-mêmes qui, inconsciemment, faites mouvoir vos branches de Coudrier: J'ai fait rire de moi,... avec raison! Je pense maintenant que l'influence, par quelque effet de magnétisme ou d'électricité, provient de la terre, de certaines nappes d'eau plus ou moins comprimées, ou de certaines couches de métaux.

——:oo:——

REPOS HIVERNAL DES PLANTES

—

... Quand on examine les pommes de terre, récoltées et mises en cave en automne, on est tenté de croire que, pendant l'hiver, elles n'ont subi de transformation d'aucune nature. Arrive le printemps; de la terre s'élève un monde végétal nouveau, et ce phénomène nous apparaît, généralement, comme la résultante du réchauffement du sol par les rayons solaires qui frappent maintenant plus directement la terre. Cependant, aucun rayon solaire n'a pénétré dans la cave, où séjournent les pommes de terre. La température y a été pendant tout l'hiver de 10° C. environ. Peut-être, s'est-elle même légèrement abaissée, car l'observation apprend que la température la plus basse des caves est constatée d'habitude vers la fin de l'hiver. Et cependant, les pommes de terre qui se trouvent dans le souterrain commencent à bourgeonner et à émettre de longues pousses grêles absolument comme si elles avaient conscience que le printemps

— le temps normal de la mise en marche de la végétation — est venu.

Pourquoi cette éclosion se manifeste-t-elle en mars seulement et non pas en décembre, puisque les conditions ambiantes, et particulièrement la température, n'étaient pas en décembre plus défavorables qu'elles le sont au printemps ?

D'après Kerner, il n'y a qu'une réponse à cette question, « à savoir que la pomme de terre n'était pas capable de végéter au mois de décembre. Cependant, son état de repos n'était qu'apparent : en réalité, des modifications chimiques se sont accomplies dans la masse. Mais, ces modifications n'étaient pas assez avancées en décembre, janvier et février pour que le tubercule pût former des germes, des feuilles et des racines. Ce n'est guère qu'en mars que les préparatifs de la germination ont été complétement terminés ».

Dans le bulbe de la perce-neige, se montrent déjà au cours de l'été les premiers rudiments des feuilles et des fleurs qui vont se développer au printemps suivant et, fin septembre, on peut déjà distinguer, parmi les écailles du bulbe, toutes les parties de la future fleur.

On serait porté à croire qu'il doive être facile de faire pousser ces bulbes, soit en élevant la température, soit en humectant la terre dans laquelle la plante se trouve, de manière à obtenir la floraison de la perce-neige dès novembre.

De multiples essais ont montré que les bulbes de la perce-neige, ainsi traités, donnent bien naissance à des feuilles et à une floraison, mais celle-ci est toujours languissante et de courte durée, tandis que quatre mois plus tard, lorsque la température dépasse à peine le degré du gel, la plante produit normalement des feuilles et se met à fleur en peu de temps.

Tels les phénomènes se passent dans les tubercules de la

pomme de terre et les bulbes de la perce-neige, tels ils s'accomplissent dans de nombreuses racines, dans beaucoup de graines et dans la plupart des bourgeons de nos arbres et arbustes.

D'après de récentes recherches, rapportées par France, le développement du bouton à fleur du cerisier se ferait en deux périodes bien distinctes, séparées par le repos hivernal. Et suivant des observations effectuées au jardin botanique de Heidelberg, ce repos ne durerait non pas, comme on le croit généralement, pendant tout le temps que l'arbre est dépourvu de feuillage, mais à peu près de fin octobre jusque dans les premiers jours de février.

La première période de végétation débute bien avant que l'homme pourrait exercer aucune influence sur elle. En effet, dès l'époque de la floraison commence la formation des bourgeons reproducteurs de l'année suivante. Ce sont des points végétatifs, minuscules mamelons qui multiplient petit à petit le nombre de leurs cellules constitutives, attirent à eux les éléments nutritifs et deviennent ainsi visibles en juillet.

A cette époque, on y rencontre déjà les ébauches des fleurs sous l'aspect de tendres petits corps arrondis autour desquels des fleurs réduites constituent des écailles protectrices. Ces phénomènes se poursuivent jusque tard en automne. Alors commence le temps que nous considérons comme le repos hivernal, que les bourgeons ne quitteront que sous l'influence du soleil de février. Mais en réalité, le bourgeon ne s'est pas reposé, nonobstant la neige et le froid, car, à l'intérieur, il s'est produit des processus qui n'intéressent ni son volume, ni son poids, mais sa nature intime.

D'après Askenasy, un rameau de cerisier transporté en serre, en novembre ou au début de décembre, ouvre ses bourgeons seulement après la Noël. L'allongement des

jours est le signal de leur réveil : à partir de ce moment, il suffit d'une température propice pour voir les fleurs et les feuilles se développer rapidement. Mais avant la Noël, quelque chaud que ce soit le temps, les boutons restent en un état apparent de léthargie, attendant tranquillement que surviennent les changements internes. . .

(*Moniteur horticole belge.*)

C. VERNIEUWE.

——:oo:——

LA DIGESTION CHEZ LES LARVES D'INSECTES AQUATIQUES

—

Nous sommes habitués à voir les animaux carnassiers attaquer leur proie et l'engloutir dans leur estomac où elle subit le travail chimique de la digestion.

Certains êtres, avant de faire leur repas, immobilisent leur proie au moyen de venins. C'est le cas des Serpents venimeux ; c'est aussi celui des Poulpes, qui ne craignent pas de s'attaquer à des proies redoutables comme les Homards et qui les immobilisent presque instantanément d'un coup de dent.

D'autres ont la remarquable propriété d'extérioriser leur estomac, et rien n'est plus curieux que d'assister au repas des Etoiles de mer sur les bancs de Moules. Elles dévaginent leur estomac, en entourent complètement la coquille du mollusque. Ce dernier a beau contracter énergiquement les muscles adducteurs de ses valves, les sucs digestifs de l'Astérie pénètrent et accomplissent leur œuvre.

Il est un autre mode de digestion que M. Portier a observé très en détail chez les larves d'insectes aquatiques, et c'est un chapitre intéressant que ce savant a ajouté à la physiologie de la nutrition.

Dans les mares d'eau douce, on rencontre fréquemment des larves d'un coléoptère aquatique, le Dytique ; leur taille assez considérable (elle atteint jusqu'à 7 centimètres), leurs trois paires de pattes, leurs deux appendices caudaux ciliés, qui jouent le rôle de flotteurs, permettent de les reconnaître facilement. La tête est aplatie et munie de deux longs crochets courbes.

Mises en aquarium, ces larves se montrent très voraces, elles s'attaquent aux autres larves, à leurs congénères même, et ne redoutent pas de s'en prendre à des êtres d'une taille bien supérieure à la leur, à des Tritons ou à de petits poissons. Elles enfonçent leurs crochets dans les téguments de la proie ; celle-ci se défend par de violentes contorsions, mais elle est bientôt immobilisée sous l'influence d'un venin sécrété par les glandes œsophagiennes de la larve du Dytique. En choisissant comme proie une autre larve transparente, et les larves de *Tabanus* se prêtent très bien à l'observation, on peut suivre à l'intérieur du corps de la victime la marche des phénomènes. Quand elle a été saisie entre les crochets de la larve du Dytique, immobilisée par son venin, on voit un jet de liquide noir envahir son corps et on assiste à une véritable liquéfaction des divers tissus et en particulier des masses adipeuses blanchâtres et opaques. Puis une aspiration se fait vers les crochets de la larve, des particules se détachent des organes et sont entraînées vers le tube digestif de la larve du coléoptère. Le corps de la larve de *Tabanus* se vide de tout ce qui était liquéfié et un nouveau jet de liquide noir l'envahit ; on assiste aux mêmes phénomènes qui se reproduisent périodiquement jusqu'à ce que tous les tissus de la proie aient été solubilisés et absorbés. Il n'en reste bientôt plus que l'enveloppe chitineuse soigneusement nettoyée et abandonnée au fond du vase.

La larve projette son suc digestif au dehors, le premier

stade du travail chimique de la digestion s'exécute au dehors de l'animal, en un vase clos, constitué par l'enveloppe externe de la proie, et le va-et-vient du liquide ne peut mieux se comparer qu'à l'appareil d'épuisement chimique, qu'au Soxhlet des laboratoires de chimie.

L'adaptation à la vie aquatique est parfaite, car l'épuisement en vase clos empêche tout mélange du contenu utilisable avec le liquide ambiant, toute dilution de l'aliment.

Les larves de Dytique sont bien adaptées à ce mode de digestion. On peut s'en rendre compte par les essais nombreux que Portier a tentés pour tromper leurs habitudes.

Si on agite devant une larve de Dytique une Blatte dont on a sectionné la partie antérieure au-dessous du thorax, la larve se précipite, enfonce ses crochets, injecte son liquide noir, mais on n'a plus le vase clos, et le liquide s'échappe par la blessure des téguments. La larve de Dytique recommence quelques essais et finalement abandonne cette proie qui ne convient pas. Elle fait de même si on lui présente un cube de blanc d'œuf coagulé.

Mais si on a eu soin d'enfermer cette albumine coagulée ou un fragment de muscle de bœuf dans un petit sac de caoutchouc, la conduite de la larve va être différente. Le liquide digestif est maintenu par l'enveloppe imperméable, et la larve conserve le sac entre ses crochets parfois plus de vingt-quatre heures, jusqu'à ce que l'épuisement des matières nutritives soit complet.

Les repas que font ainsi les larves peuvent être très copieux. Elles sont insatiables, et on les a vues se gorger d'une quantité telle de nourriture qu'elles gagnent plus de 90 pour 100 de leur poids primitif. Leur intempérance peut du reste leur être funeste. Si on les a placées dans un vase avec des plantes aquatiques elles s'accrochent avec leurs pattes, de telle manière que leurs stigmates soient

hors de l'eau et qu'elles puissent assurer leur respiration. Si on ne leur donne pas cet appui des plantes, leur poids étant devenu trop considérable pour que les flotteurs puissent les maintenir à la surface, elles coulent à pic et sont bientôt prises de phénomènes asphyxiques. Heureusement, une régurgitation se produit par contraction du ventricule chylifique, sous l'influence de l'asphyxie ; l'allégement se fait, et les larves peuvent revenir flotter à la surface.

A. BRIOT.

——:o:——

PUBLICATIONS REÇUES

Vient de paraître :

LE « MISCELLANEORUM LIBER », OU LES MISSIONS DU SAGUENAY AU 18e SIÈCLE, par l'abbé V.-A. Huard. Brochure in-8° de 26 pages. Québec, 1912.

En vente chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec. L'exemplaire : 25cts franco.

— *Bulletin of the American Museum of Natural History.* Vol. XXX, 1911, New York.

A signaler dans ce beau volume : un long article de M. Theodore Roosevelt, «Revealing and Concealing Coloration in Birds and Mammals».

— *Catalogue de la Bibliothèque collective réunie au Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles, I.* Bruxelles. 1911.

Ce catalogue donne la liste des principales publications scientifiques de tous les pays.

— *Bollettino del R. Orto botanico e Giardino coloniale di Palermo.* Anno IX. 1910.

A noter : « I Zoocecidii sin'ora noti dell' Eritrea e della Somalia italiana », par M. T. De Stephano.

— *Boletin de la Soc. Geogr. de Lima*, XXV, 4, XXVI, 1.

— *Bollettino del R. Orto Botanico e Giardino Coloniale di Palermo*, X, 1.-3.

Contient une étude sur le jardin colonial de Palerme, des notes sur la Tératologie, un travail sur les Chênes d'Italie, etc. Très belles planches hors texte.

— Cie J.-A. Langlais et Fils, éditeurs-importateurs, Saint-Roch de Québec, rue Saint-Joseph.

Catalogue général. 1911-12.

Ce Catalogue de librairie et de fournitures scolaires, de 264 pages illustré, est sans doute le plus parfait, en son genre, qui ait été publié à Québec.

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Mai 1912

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 11

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

RÉVISION DES LAMPYRIDES

—

La faculté que possèdent les Lampyrides d'émettre une lueur, plus ou moins intense, a de tout temps attiré l'attention. Les plus anciens auteurs, Hérodote, Aristote, Pline, font mention de ces insectes, et dans tous les pays les dénominations qui les désignent sont tirées de cette propriété remarquable : *vers luisants*, *mouches de feu* (1), *lucioles*, *luciergena*, *fuogola*, *shineworms*, *fire flies*, *glowworms*, *liegthmugh*, *glühwürmer*, *leuchtkafers*.

Mais si les mouches de feu ont été remarquées de toute antiquité, leur étude systématique a été longtemps négligée, et ce n'est que récemment que les naturalistes se sont occupés de leur classification.

Les nombreux voyageurs qui décrivaient avec enthousiasme ces myriades de lumières vivantes qui illuminaient les nuits des régions tropicales se contentaient de les admirer de loin, et ne cherchaient pas à s'emparer des bestioles qui traçaient dans l'air ces sillons phosphorescents et à s'assurer de leur identité.

(1) Il peut être intéressant de noter qu'ici, au Canada, on dit : *mouche à feu*, et non *mouche de feu*. N. C.

Linné n'a nommé qu'un très petit nombre d'insectes de cette famille, Olivier n'en connaissait que trente, et il faut arriver à l'époque de Castelnau, en 1833, pour s'apercevoir de la place importante qu'ils ont prise et qu'il faut leur réserver.

Jusqu'à cette date, toutes les formes connues étaient comprises dans l'ancien genre *Lampyris*, mais le grand nombre d'espèces que les voyageurs commençaient à envoyer de toutes les parties du monde rendait urgente la subdivision de cette coupe générique et la création de plusieurs autres. C'est ce qu'entreprit Castelnau qui s'étonnait de la quantité d'espèces contenues dans les collections de Paris et qui en décrivit ou énuméra 128.

Longtemps après, en 1853, un entomologiste russe, Motschulsky, donna une étude sur les Lampyrides et établit un grand nombre de genres et d'espèces, basés généralement sur des caractères insignifiants ou peu appréciables, et son travail au lieu d'éclaircir la connaissance difficile de ces insectes ne fit que l'obscurcir et la compliquer.

Entre temps, beaucoup de descriptions avaient été données par divers auteurs dans des faunes locales et des récits de voyages, et en 1869, quand Gemminger et de Harold publièrent leur *Catalogus coleopterorum*, ils purent énumérer 29 genres et 446 espèces.

On était déjà bien loin des 128 espèces de Castelnau, et cependant ce n'était encore qu'un commencement.

Je résolus d'étudier spécialement ce groupe intéressant sous tous les rapports, en raison de la connaissance très imparfaite des mœurs et des habitats des espèces, et du grand nombre de nouveautés nécessitant l'établissement d'une classification dont on n'avait établi jusqu'alors que des embryons.

Je possédais déjà en bon état presque tous les *Lampyris* de l'*Entomologie* et de l'*Encyclopédie méthodique* de G.-A.

Olivier. Je fis l'acquisition de plusieurs collections, notamment celles d'Achille Deyrolle, comprenant seulement les espèces européennes mais nommées par Jacquelin Duval, et celle très riche et très nombreuse de Chevrolat renfermant aussi les types de cet auteur, et nombre d'insectes capturés au Mexique par Sallé, au Chili par Gay, en Australie et en Afrique par les voyageurs et les naturalistes de son époque.

Je me mis en rapport avec tous les musées et les grandes collections. Je pus étudier les types antérieurement décrits et les comparer avec ceux que je possédais ; les chasseurs d'insectes me firent part de leurs captures, et au bout de quelques années je parvins à réunir une importante collection composée d'espèces provenant de toutes les parties du monde.

Je me crus donc autorisé à réunir les matériaux épars jusqu'alors et à les grouper dans une étude aussi complète que le permettaient les connaissances actuelles, en donnant les descriptions des genres et l'énumération des espèces. C'est ainsi que parurent en 1907 les *Lampyridæ*, dans le *Genera insectorum* dirigé par Wytsman : 1.002 espèces réparties dans 42 genres y étaient enregistrées.

Mais je ne m'étais pas dissimulé les imperfections de cette œuvre que j'avais déclarée provisoire, et que je n'avais considérée que comme un jalon et un point de départ pour un ouvrage plus complet.

Les matériaux, en effet, affluèrent de plus belle : dans presque tous les genres il y eut des types nouveaux à ajouter, les genres eux-mêmes durent être remaniés ; une comparaison plus minutieuse des types avec un plus grand nombre d'individus entraîna des rectifications synonymiques ; et au bout de trois années seulement, il y eut tant de modifications au *Genera* de 1907 qu'un autre travail s'imposait.

Le nouveau *Catalogus Lampyridarum* paru en 1910 à

Berlin (Schenkling, éditeur) renferme 1.109 espèces. Mais ce chiffre, quelque considérable qu'il soit, sera rapidement augmenté et dépassé de beaucoup. Partout, maintenant on capture les *mouches de feu ;* les voyageurs les recherchent et chaque envoi d'insectes qu'ils font en contient, souvent en nombre, et parmi lesquelles il y en a toujours d'inédites.

Je viens d'acquérir la collection de l'entomologiste anglais Gorham, qui a décrit les Malacodermes du grand ouvrage *Biologia Centrali-Americana*, et publié une foule d'espèces dans les recueils de différentes sociétés, belges, anglaises, hollandaises, etc. Tous ces types se trouvent dans ses cartons actuellement en ma possession, et me permettront de rectifier des synonymies et de supprimer les noms des espèces qui font double emploi.

J'ai reçu avec reconnaissance une très importante série de Lampyrides réunis au Musée de Tring par les soins de MM. de Rotschild et Jordan.

Le British Museum et le Musée de Gênes me font une nouvelle communication d'espèces provenant de l'Asie orientale et de l'Afrique centrale. J'ai donc en main des matériaux d'étude considérables et, dès à présent, le catalogue de l'année dernière est en passe de devenir insuffisant.

Dans les pages qui suivent, je vais établir la classification actuelle de la famille et j'indiquerai successivement les modifications qu'il y aura lieu d'y apporter ; j'étudierai ensuite chaque genre en faisant ressortir leurs caractères distinctifs, et donnerai le nom des espèces nouvelles qui doivent y entrer et qni ne figurent pas au catalogue. En un mot, je signalerai tout ce qui paraîtra de nouveau, de façon à tenir constamment à jour l'histoire systématique des Lampyrides.

Ces insectes ont un habitat des plus étendus et comptent des représentants dans toutes les parties du monde, à l'exclusiou cependant des régions arctiques, et on n'en trouve plus au delà du 60e degré...

(*Revue scientifique du Bourbonnais.*) ERNEST OLIVIER.

LA PSYCHOLOGIE DES BÊTES

LA MOUCHE VERTE DE LA VIANDE. — L'ASTICOT.

La lucilie. — La foule grouillante des asticots. — Une nouvelle manière de manger. — La liquéfaction des cadavres. — Le myiasis. — Un peu de mythologie. — La culture des asticots. — Rôle de l'asticot dans la nature.

Lorsque j'étais enfant, je me souviens que je ne me lassais pas d'admirer certaines mouches richement colorées, aux reflets jaunes et verts, brillantes comme des métaux polis, magnifiquement irisées, toujours astiquées de neuf, sans cesse en tenue d'apparat et, avec cela, vives, alertes, empressées, respirant la santé, flattant le regard, en un mot séduisantes et sympathiques.

Une chose me tourmentait, cependant ; je ne comprenais pas comment une petite mouche aussi propre d'aspect, aussi coquette dans son ensemble, pût se complaire à passer sa vie au milieu d'immondices, sur des tas d'ordures, dans la fréquentation des charognes et à la recherche des déjections.

Aujourd'hui que je suis revenu de beaucoup de mes étonnements d'antan, je continue d'admirer la beauté de l'insecte, et tout en ne partageant pas sa façon de juger sur le choix des parfums, j'admets, sans surprise et sans effort, ses préférences et m'incline devant ses goûts.

D'ailleurs, tous les goûts ne sont-ils pas dans la nature ? C'est là une de ces très anciennes vérités, contemporaine des origines de la création, que tout le monde connaît et que chacun oublie trop souvent lorsqu'il s'agit d'apprécier les idées du voisin. Si le papillon aime la rose, ne trouvons pas anormal ou répugnant que la mouche verte de la viande ait pour les matières organiques en putréfaction une prédilection très légitime.

La mouche verte de la viande, que les savants nomment lucilie (*Lucilia cœsar*), est, avant tout, une mère prévoyante. Elle est ensuite d'une très grande fécondité. Son flair, ou un autre sens de nous inconnu, lui signale de très loin la viande morte absolument indispensable pour nourrir ses larves. Dès que la précieuse victuaille est trouvée, la pondeuse en explore hâtivement la surface, cherchant les régions où la chair, muqueuse ou muscle, mise à nu, offrira à ses nourrissons futurs la moindre résistance. C'est généralement à la commissure des lèvres, sur les bords des paupières ou dans les fosses nasales que la ponte a lieu. Amas ou chapelets de petits œufs blancs, allongés, lisses, mous, accolés les uns aux autres, bien connus des ménagères imprévoyantes qui n'ont pas su dissimuler suffisamment aux attentions intéressées de la lucilie le civet de lièvre ou le gigot de mouton.

* * *

Vingt-quatre heures après, la colonie éclot, vague grouillement de petites formes hésitantes, embarrassées, se gênant les unes les autres, reptant de leur mieux pour essayer une tentative d'isolement qui les mettra dans de meilleures conditions pour commencer tranquillement leur repas. L'asticot — car c'est à sa naissance que nous assistons — a faim dès qu'il sort de l'œuf, mais voyez combien la nature se plaît parfois à jouer de mauvais tours à ses plus innocentes créatures ! Voici une larve que l'appétit travaille, qui se trouve en présence d'un garde-manger abondamment pourvu et qui n'a ni dents, ni mandibules, ni pinces, en un mot rien de ce qui semble absolument nécessaire pour dépecer, fragmenter, broyer, triturer ses aliments !

Heureusement qu'à côté de cette insuffisance de moyens et pour y remédier, cette même nature a octroyé à l'asticot un artifice des plus ingénieux. Elle l'a pourvu, dès sa

naissance, presque dans l'œuf pourrait-on dire, d'un suc spécial, ayant vis-à-vis des substances animales une extraordinaire puissance de liquéfaction. Ce suc très fluide, que la larve élabore sans cesse, est régurgité par la voie buccale sur l'aliment à liquéfier. D'après une expression très pittoresque et très exacte du savant J.-H. Fabre (1), *l'asticot crache sur sa nourriture* avant de l'absorber. D'ailleurs, il n'a pas le choix, le pauvre. Liquéfier son repas en un magma immonde, c'est possible, mais peut-être succulent pour lui, est son unique moyen de sustentation.

Son empressement est si grand à cette larve et sa salive tellement active, qu'en très peu de temps une colonie d'asticots attelée après le cadavre d'un jeune chien le transforme en une bouillie informe et infecte, dans laquelle nagent dans une même confusion écœurante tous les organes fluidifiés de l'animal.

Au milieu de ces sanies nauséabondes, que le sol absorbe peu à peu, les os, les parties pileuses et certains cartilages tenaces résistent à la liquéfaction générale ; mais bientôt le vent dispersera les poils, la pluie et le soleil viendront à bout des derniers cartilages, et seule restera la charpente osseuse, admirablement nettoyée, dépouillée de toute ordure corruptible, dernier témoin d'une existence qui fut et que la destruction définitive, qui atteint tout, le squelette des petits chiens comme le souvenir des grands hommes, effacera à son heure.

* *
*

L'asticot sans cesse absorbant — autant par sa bouche que par tous ses pores, peut-être, — sans cesse digérant, vivant sur sa charogne dont il fait à la fois sa salle à manger, sa chambre à coucher et son jardin d'agrément, engraisse

(1) J.-H. Fabre, *Souvenirs entomologiques*, 10e série, p. 261.

rapidement. Bientôt va sonner pour lui l'heure de la métamorphose. A ce moment, il s'enfonce sous terre à une faible profondeur et là, dans le mystère et l'obscurité, il s'immobilise en même temps que, changeant de couleur, il troque sa livrée blanc sale contre une autre livrée brune. Devenu *pupe*, ayant, pour le vulgaire, toutes les apparences de la mort, retiré du monde, caché aux yeux de tous, cadavre apparent volontairement inhumé, il prépare inconsciemment sa magnifique transformation. Magnifique n'est pas exagéré lorsqu'on compare l'aspect peu engageant de la larve grouillante à l'éclat incomparable que doit revêtir l'insecte parfait.

La lucilie, que le besoin de vivre à son tour inspire, se sentant à l'étroit et manquant d'air dans le linceul qui l'enserre, joue de la tête, des pattes et de l'abdomen, et se dégage peu à peu de son enveloppe, puis, continuant ses efforts, gagne enfin la surface du sol. La ressuscitée s'étire, lisse ses ailes encore humides, les sèche à l'air, passe ses pattes sur ses gros yeux tout éblouis de lumière et prend sa volée.

Cette petite bête qui vit surtout pour pondre, comme la plupart des insectes arrivés au terme ultime de leurs métamorphoses, n'est pas sans présenter pour l'homme un danger très réel. Tant que son terrain d'ensemencement se limite aux réserves de nos garde-manger, le préjudice causé, d'ordre uniquement pécuniaire, est presque toujours réparable ; mais le délit s'aggrave lorsque la lucilie, n'ayant à sa disposition aucun cadavre, s'avise de déposer ses œufs sur un vivant endormi, homme ou animal.

Les œufs, délicatement pondus dans les fosses nasales, par exemple, peuvent éclore et occasionner chez le patient des troubles inflammatoires qui, si la larve atteint les sinus frontaux, se transforment en une maladie terrible, le *myiasis*, très souvent mortel. Voici comment s'exprime, à ce

sujet, le Dr Chenu dans son Encyclopédie d'histoire naturelle (t. XIV, 1859, « Annelés », p. 248) : « Certaines espèces de mouches sont, dans quelques cas accidentels, parasites de l'homme, et leurs larves se développent dans les sinus frontaux et dans les fosses nasales ; c'est ainsi que plusieurs faits semblables sont signalés par les auteurs, et que M. le Dr C. Coquerel (1) a fait connaître la larve et l'insecte parfait d'une *Lucilia* (2), qui ont été trouvés dans divers déportés à Cayenne et qui ont *causé la mort de plusieurs d'entre eux.* »

Comme on le voit, la belle mouche verte de la viande, sans en avoir l'air, peut, à l'occasion, devenir une commensale vraiment dangereuse. Promeneurs fatigués qu'invite le tapis vert des prés et que tente le sommeil en plein air, méfiez-vous de la lucilie, pensez quelquefois au myiasis et aux déportés de Cayenne !

Puisque nous parlons du myiasis, savez-vous d'où vient ce mot ? Son origine est toute mythologique : Myia, qui vivait à une époque que la chronologie n'a pas enregistrée, était contemporaine de Diane. C'était une nymphe amoureuse d'Endymion et, par suite, rivale de la vindicative chasseresse. La jeune nymphe joignait, malheureusement pour elle, aux charmes séduisants d'une beauté sans défauts, l'énervante manie de babiller sans cesse et de fredonner à tout propos. Endymion, constamment réveillé par une conversation et des chants sans intérêt, s'en était plaint à Diane qui, heureuse de trouver un prétexte, qu'elle estima plausible, pour se débarrasser de sa rivale, transforma Myia en Mouche. C'est depuis ce jour que les mouches se sont rendues insupportables et que la lucilie, se vengeant sur l'homme de l'affront fait à Myia, a inventé le myiasis.

(1) Annales de la Société entomologique, 1858. — Archives générales de médecine, 1858.

(2) *Lucilia hominivorax.*

D'autres lucilies (*Lucilia bufonivora*) attaquent les Lièvres ; d'autres, enfin, pondent leurs œufs sur le Crapaud et les larves, qui prennent naissance, se repaissent des yeux et des parties molles de la tête de ces infortunés batraciens.

* * *

Pour finir cette courte étude sur l'asticot et la mouche verte, sa mère (1), disons quelques mots du parti que l'homme a su tirer de cette intérsssante larve. Tout le monde, même ceux qui ne pratiquent pas l'art de la pêche à la ligne, sait que l'asticot est un appât sans égal pour la plupart des poissons et que bien forts de caractère sont les Goujons qui peuvent résister à la tentation de happer au passage la succulente larve, encore frétillante, que pique et retient en travers le sournois et meurtrier hameçon.

Beaucoup de personnes savent également que certains oiseaux, notamment les Faisans, sont engraissés par l'absorption quotidienne de nombreux asticots gras et rondelets.

Voici comment opèrent ceux qui pratiquent l'*asticoculture :* on étale sur un terrain, abrité du vent et exposé au Midi, des débris de viande provenant d'abattoirs, et on les recouvre avec un peu de paille. Les mouches à vers, attirées par l'odeur, ne tardent pas à arriver nombreuses Les pontes s'effectuent riches et répétées. Quelques jours après, toute la viande n'est plus qu'un amas grouillant ; des milliers d'asticots, installés au banquet de la vie, se livrent sans réserve à la joie de vivre et de digérer. On enlève au rateau les détritus organiques et la paille, puis avec une pelle en bois, on charge les vers dans des sacs et on les livre au commerce.

---

(1) D'autres mouches donnent également des asticots. Ce sont, entre autras : la grosse Mouche bleue de la viande (*Calliphora vomitoria*) et la Mouche vivipare (*Musca vivipara*).

M. Coupin, dans son ouvrage *Animaux de nos pays* (1), indique la recette suivante employée dans plusieurs campagnes : on suspend au plafond un foie de veau, mets particulièrement apprécié par les mouches. Les asticots, qui commencent à *prendre du ventre*, tombent dans un vase que l'on a soin de placer au-dessous de l'appât. En été, pour les conserver, on peut les mettre dans du son humide. En hiver, on les place dans de la terre glaise où ils s'engourdissent.

* * *

Ainsi donc, l'asticot, tout inesthétique et écœurant qu'il soit, n'est pas sans utilité. En servant à nos distractions de pêcheurs, à l'alimentation de nos volailles de luxe, à l'assainissement même des campagnes qu'il débarrasse, par voie de liquéfaction, de produits devenus facilement absorbables par le sol : déchets organiques, cadavres d'animaux et immondices (2), il a droit à une place dans notre reconnaissance. Son importance dans la vie est loin d'être nulle, et son rôle dans le monde doit nous donner à réfléchir puisqu'il est peut-être destiné à avoir le dernier mot de notre périssable personne.

Collaborateur obscur et silencieux de la mort, il a droit de cité dans l'immense renouvellement des choses. Il a sa part d'activité dans le travail de restitution à la terre, sépulcre de ce qui a vécu, des éléments indispensables qui devront servir à l'édification de ce qui vivra.

Les racines aspireront dans le sol les sucs nourriciers élaborés par sa diastase ; ces sucs se diffuseront dans tous les organes de la plante, et, par cette mystérieuse chimie à

(1) *Animaux de nos pays*, 1909, p. 319.

(2) D'autres insectes, par d'autres moyens, rendent ce même service d'assainissement : Dermestes, Nécrophores, Staphylins, Saprins, Sarcophages, etc.

laquelle préside le grand phénomène de la vie, la fétidité des putréfiantes charognes se métamorphosera peut-être en ces parfums subtils, en ces senteurs exquises qui sont l'un des plus grands charmes du monde végétal.

(*Cosmos.*) G. LOUCHEUX,
de la Société entomologique de France.

——:oo:——

LA « SMITHSONIAN INSTITUTION » SE PROCURE DES SPÉCIMENS DU CANADA

—

La « Smithsonian Institution » s'est procuré neuf cents spécimens des animaux du Canada. Le parti qui accompagna le Dr A. O. Wheeler, président de l'Alpine Club du Canada, dans son voyage d'études topographiques jusqu'aux confins de la Colombie-Anglaise et dans la région du mont Robson, est de retour à Washington, après avoir obtenu plein succès.

La collection des spécimens est complète, et comprend presque tous les oiseaux et les bêtes peuplant les terres jusque-là inexplorées.

Le parti comprenait quatre membres, dont M. J. H. Riley, assistant-curateur au Musée national, section des mammifères.

Réuni à Edmonton, Alberta, de bonne heure en juillet, le parti fit le voyage sur le chemin de fer du Grand-Tronc, jusqu'au terminus, où il jugea nécessaire de prendre des chevaux de somme pour pénétrer dans la région du mont Robson. Le pays à explorer eomprenait le territoire attenant à cette montagne, au centre des Rocheuses canadiennes, la région la plus sauvage et la plus accidentée que l'on puisse imaginer.

Au milieu de ce merveilleux paysage se dresse le mont géant Robson, le plus haut pic des Rocheuses, qui atteint probablement entre 14,500 et 15,000 pieds d'altitude, et tout autour, dans un rayon de cinquante milles, dans toutes les directions s'étend le territoire que l'on venait explorer.

C'est dans ce territoire sauvage et inconnu que le parti de naturalistes est resté près de quatre mois, par permis spécial du gouvernement canadien. Leur travail était partagé, MM. Hollister et Riley s'occupant de collectionner les oiseaux et les petits animaux, pendant que les deux autres faisaient la chasse au gros gibier.

La collection comprend quelque 900 spécimens d'oiseaux et de mammifères, la taille de ces derniers variant entre celle de la Taupe et celle des Caribous et des Ours. Un énorme Ours gris a été abattu par un coup heureux. On s'est procuré beaucoup de beaux sujets d'exhibition, entre autres une série de Caribous, de Chèvres des montagnes, de Moutons des montagnes, de Castors et plusieurs variétés de petits animaux.

A part les oiseaux et les mammifères, on a rapporté nombre de plantes et d'insectes. Tous les spécimens ont été envoyés au Musée national, où ils seront exposés.

N. B. — L'article qui précède a paru dans nos journaux, l'un de ces mois derniers, sous forme de télégramme de Washington.

——:oo:——

LES BONS POISSONS ROUGES

—

On raille volontiers les gens qui élèvent des poissons rouges dans les bassins, et prennent plaisir à assister aux

jeux et aux promenades circulaires de ces élégants Cyprins. En fait, cette passion est inoffensive et ne saurait conduire personne à la ruine. On n'en dirait pas autant d'une foule d'autres.

Il y a mieux! Les constatations d'un honorable Américain, M. Underwood, établissent que les poissons rouges peuvent avantageusement remplacer le pétrole.

Ne vous hâtez pas de rire! Il ne s'agit pas du tout de faire servir les innocents poissons couleur de sang à l'éclairage public et particulier, mais beaucoup plus simplement à la destruction de (l'ennuyeuse) engeance des moustiques, ennemie de l'espèce humaine.

On sait que les moustiques abandonnent leurs larves à la surface des eaux stagnantes, bassins, mares, étangs, etc. De là s'envolent tous les ans des millions de ces petits monstres ailés, empressés à nous transpercer, et qui déposent souvent dans nos veines le germe de mortelles maladies.

En versant du pétrole sur ces eaux, on tue les larves. Aussi ce procédé a-t-il été employé dans un grand nombre de contrées où les moustiques pullulaient, et il en est résulté une disparition à peu près complète de terribles épidémies, en particulier de celle de la fièvre jaune.

C'est parfait. Néanmoins, quand on a un joli étang, ou simplement un bassin, on n'est pas disposé à l'empester avec du pétrole. Or, c'est ici que les poissons rouges deviennent précieux, selon les observations de M. Underwood.

Celui-ci faisait construire un bassin dans son jardin. On lui dénonça le péril des moustiques. Il ne tint aucun compte de l'avertissement, acheva son œuvre et, lorsque le bassin fut rempli d'eau, il y mit des poissons rouges. A leur tour, les insectes arrivèrent, déposèrent leurs larves et

passèrent de vie à trépas, avec la certitude d'être continués par leurs enfants.

Erreur profonde ! Les enfants ne virent jamais le jour ! Les poissons rouges, avec une étonnante rapidité, dévorèrent les larves, à raison de vingt à la minute, de telle sorte qu'il n'y eut pas un moustique dans le jardin et les appartements de M. Underwood.

Celui-ci ne voulut pas s'en tenir à un fait unique. Il multiplia les expériences et, partout et toujours, les Cyprins détruisirent les larves. Le résultat n'est pas douteux, et nous possédons désormais un auxiliaire intéressant dans la guerre qu'il nous faut poursuivre contre les dangereux moustiques.

Donc, si vous avez un bassin, ou même un étang, gardez-vous de l'empoisonner avec du pétrole. Jetez-y des poissons rouges, en aussi grand nombre que vous le pourrez, et vous n'aurez plus à craindre l'éclosion des larves malfaisantes.

(*Croix* de l'île Maurice.) H. J.

——:oo:——

PUBLICATIONS REÇUES

— *Annales de la Société entomologique de Belgique.* Tome 55e. 1911. Etudes sur divers sujets de l'entomologie universelle.

— *Rapport du Surintendant de l'Instruction publique de la province de Québec, pour l'année 1910-11.* Québec, 1911.

La pièce de résistance de cette publication est toujours l'introduction qui ouvre le volume, et où le Surintendant trace un tableau d'ensemble de la dernière année pédagogique. En plus de ces pages, qui sont particulièrement intéressantes dans ce Rapport de 1910-11, il faut signaler l'innovation de ces gravures représentant, en tête du Rapport particulier de chacune d'elles, les écoles normales de la Province. L'idée de cette illustration est heureuse à tous points de vue.

— *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux.* Tome LXIV. Bordeaux. 1910.

Une moitié du volume comprend une étude sur la zoologie de la Mauritanie (Afrique). L'autre moitié est surtout remplie par un travail sur la conchologie de l'Aquitaine. Nombreuses planches hors texte d'illustrations excellentes de mollusques.

— *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* LXIII, p. 3. 1912.

Nous trouvons dans ce volume, une liste, dressée par M. H. W. Fowler, des espèces de Salmonides représentées dans la collection de l'Académie d'Histoire naturelle de Philadelphie. La province de Québec figure, dans cette liste, par le *Salvelinus fontinalis* Mitc., Rivière Marguerite (probablement, croyons-nous, la rivière Sainte-Marguerite, affluent du Saguenay), et le *S. oquassa marstoni*, Garman, du lac Cassette (Rimouski).

— *Rapport de la Commission royale de la Tuberculose.* Province de Québec, 1909-10.

Association canadienne pour l'Enrayement de la Tuberculose. 11e Rapport annuel. 1912. Contient le compte rendu du Congrès annuel tenu à London, Ont.

Importantes et intéressantes publications, que nous recommandons aux personnes qui s'occupent de la lutte contre la tuberculose.

—(Lloyd Library, Cincinnati, Ohio.)

Bulletin No 19. Pharmacy series, No 5. *Biographies of J. King, A. J. Howe, J. M. Scudder*, by H. W. Felter. Beau volume, illustré, de 376 pages, où l'on raconte la vie et l'œuvre de quatre médecins célèbres des Etats-Unis.

Bibliography relating to the Floras of Italy, Spain (et autres pays d'Europe).

Mycological Series. No 6 *Synopsis of the Stipitate Polyporoids*, by C. G. Lloyd. Cette livraison est dédiée (avec portrait hors texte) à l'abbé G. Bresadola, que M. Lloyd regarde comme le plus entendu en la connaissance des *Polyporoids* de l'étranger.

— (Canada Department of Mines.) *An Investigation of the Coals of Canada*, with reference to their economic qualities : as conducted at McGill University, in six volumes, by Porter and Durley, etc. Vol. I, 1912.

Splendide publication, dont l'importance est grande au point de vue de la science économique.

——:oo:——

LE

NATURALISTE CANADIEN

Québec, Juin 1912

VOL. XXXVIII (VOL. XVIII DE LA DEUXIÈME SÉRIE) No 12

Directeur-Propriétaire : L'abbé V.-A. Huard

A PROPOS DE LA « FÊTE DES ARBRES » (1)

—

Nous avons lu avec beaucoup d'intérêt la communication suivante publiée par la *Semaine commerciale* du 3 mai dernier :

Québec, 29 avril 1901.

On a fixé la date de la fête des arbres au commencement de mai. C'est un contre bon sens. Il n'est pas un arboriculteur qui ne sache que c'est en automne que doit se faire la plantation des arbres, — si l'on veut qu'elle soit efficace.

Il est assez rare que l'arbre déraciné le printemps pour être transplanté reprenne sa vigueur, tandis qu'il est assez rare que l'arbre planté en automne ne soit pas plein de vie le printemps suivant. Alors, pourquoi ce puéril simulacre de plantation au mois de mai, surtout à la fameuse époque du « Arbor Day » ?

UN JARDINIER.

(1) Nous avons « trouvé » dans nos cartons ce petit article que nous avions écrit au printemps de 1901, et que nous n'avons pas alors publié — nous ne savons plus pourquoi. La Fête des arbres, que l'on a célébrée dans la première partie du mois dernier, lui donne quelque actualité et nous l'insérons ici. On y verra que « le gouvernement » agit sous l'inspiration de la science, en maintenant au printemps l'époque officielle de la plantation des arbres.

L'abbé Provancher, qui s'est longtemps occupé d'arboriculture, est d'un tout autre avis. Voici ce qu'il a écrit sur ce même sujet dans le *Verger canadien* (p. 32):

« On plante les arbres au printemps ou à l'automne. Dans les terrains secs ou bien égouttés, on peut quelquefois planter avec avantage en automne ; mais, en général, il vaut beaucoup mieux planter au printemps, parce que si les rigueurs de l'hiver sont souvent désastreuses pour les arbres établis à demeure, elles le sont bien davantage pour les jeunes plants qui, n'étant pas encore attachés au sol par des racines nouvelles, ne peuvent remplacer les sucs de la tige s'ils viennent à s'épuiser ; tandis que, plantés au printemps, vos arbres se mettent de suite en végétation, et vous permettent de juger si les racines sont en moyens de fournir assez de sucs à la plante pour lui assurer une reprise durable. Je dis donc : plantez au printemps de préférence »...

——:oo:——

LE CONSEIL DE BIOLOGIE DU CANADA

—

Le 13 mai dernier, nous avons assisté à la session annuelle du Bureau des Stations de Biologie du Canada, qui s'est tenue à Ottawa. Comme à l'ordinaire, il y a été question de détails administratifs concernant le travail des laboratoires d'étude de l'Atlantique, du Pacifique et de la baie Géorgienne. En outre, et c'est là ce qui donne une importance exceptionnelle à cette dernière réunion, il a été décidé de confier à un comité exécutif, composé de cinq membres, et qui se réunira trois fois l'an, l'administration de ces stations de Biologie. Nous avons été nous-même appelé à

faire partie de ce Comité exécutif, et nous sommes reconnaissant à nos collègues de cet acte de courtoisie envers l'Université Laval, dont nous avons l'honneur d'être le représentant dans le Bureau.

La première réunion du Comité exécutif aura lieu, à Ottawa, au cours de ce mois de juin.

L'assemblée du 13 mai, dont nous parlons ici, était la première qui se tenait depuis que notre Bureau a reçu du Parlement fédéral, lors de sa dernière session, la personnalité civile sous le nom de « Conseil de Biologie du Canada ».

Cette institution est la seule organisation scientifique du Canada, croyons-nous, qui possède de la sorte une existence légale, et nous considérons l'événement comme très important dans l'histoire des sciences en notre pays. C'est pourquoi nous voulons insérer dans nos pages non seulement la Loi qui a établi le Conseil de Biologie, mais aussi le compte rendu textuel et officiel du court débat qui s'est fait à ce sujet dans la Chambre des Communes, le 7 mars 1912, lors de l'adoption de cette loi, qui avait été proposée par l'honorable M. Hazen, ministre de la Marine et des Pêcheries.

Voici d'abord, comme préambule, la réponse faite le 4 mars 1912, en la Chambre des Communes, par l'honorable M. Hazen, à une interpellation relative au bureau des Stations de Biologie.

MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES PÊCHERIES —COMMISSION DE BIOLOGIE.

M. SINCLAIR demande :

1. Quels sont les noms des membres de la commission de Biologie du département de la Marine et des Pêcheries?
2. Quel est le salaire ou rémunération payé à chaque membre de la Commission, y compris les dépenses?
3. Où les stations de Biologie sont-elles situées?

4. Quel a été, pendant les derniers cinq ans, le coût annuel des opérations de la Commission?

5. La Commission fait-elle des rapports au département chaque année ou autrement?

M. HAZEN :

1. M. le professeur E. E. Prince, L.L.D., F.R.S.C., commissaire des Pêcheries, président, représentant du ministre de la Marine et des Pêcheries; M. le professeur R. Ramsay Wright, M.A., L.L.D., etc., vice-président, représentant l'Université de Toronto; M. le professeur Arthur Willey, D. Sc., F.R.S., représentant l'Université McGill de Montréal; M. le professeur L. W. Bailey, Ph. D., L. L. D., F.R.S.C., représentant l'Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton, N.-B.; monsieur l'abbé V.-A. Huard, D.D., représentant l'Université Laval de Québec; M. le professeur A.-P. Knight, M.A., M.D., etc., représentant l'Université Queen's, de Kingston; M. le professeur Macallum, Ph. D., D. Sc., représentant le ministère de la Marine et des Pêcheries; M. le docteur A.-H. MacKay, L.L.D., représentant l'Université Dalhousie, Halifax, N.-E.

2. On ne paie d'appointements ni de rémunération à aucun membre de la Commission pour ses services. Le pré sident est un fonctionnaire qui reçoit des appointements en qualité de commissaire des Pêcheries.

3. St. Andrews, New-Brunswick; Baie Go-Home, Baie Géorgienne, Ontario; Baie-du-Départ, Nanaïmo, Colombie-Britannique.

4.	1906-07	$ 2,596 84
	1907-08	15,829 30
	1908-09	21,599 70
	1909-10	14,386 79
	1910-11	9,700 43

5. La Commission soumet un rapport annuel qui fait partie du rapport de l'assistant-ministre de la Marine et des

Pêcheries. On a publié vingt rapports techniques relatifs aux pêcheries à différents intervalles comme suppléments du rapport relatif aux pêcheries publié par le ministère de la Marine et des Pêcheries, sous le titre de contribution à la "Biologie canadienne", comprenant des études des Stations de Biologie maritime du Canada.

L'imprimeur du Roi est actuellement occupé à l'impression d'autres rapports, et son travail est presque terminé.

BILL 118

LOI CRÉANT LE CONSEIL DE BIOLOGIE DU CANADA

Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada, décrète :

1. La présente loi peut être citée sous le titre *Loi du Conseil de Biologie.*

2. Dans la présente loi, à moins que le contexte n'exige une interprétation différente :

a) « conseil » signifie le Conseil de Biologie du Canada.

b) « Ministre » signifie le Ministre de la Marine et des Pêcheries.

3. Il est créé un corps appelé « Le Conseil de Biologie du Canada », lequel est sous le contrôle du Ministre.

4. Le Conseil se compose de deux membres nommés par le Ministre, d'un membre nommé par chacune des Universités de Dalhousie, de Laval, de McGill, du Nouveau-Brunswick, de Queen's, de Toronto, et d'un membre nommé par chacune de telles autres universités (à être désignées par le Ministre) qui peuvent se livrer à des travaux de recherches biologiques.

5. Le Conseil a la charge de toutes les Stations de Biolo-

gie du Canada, et la conduite et le contrôle des recherches de problèmes pratiques et économiques se rattachant aux pêches maritimes et d'eau douce, à la flore et à la faune, et de tels autres travaux que peut lui assigner le Ministre.

6 *a*. Le Conseil se réunit annuellement dans la cité d'Ottawa, et à ces assemblées il sera nommé un membre qui sera le président et un autre qui sera le secrétaire-trésorier, lesquels restent en charge jusqu'à la prochaine assemblée annuelle.

b. Les autres assemblées du Conseil ont lieu à tels endroits et à telles époques qui sont nécessaires pour les travaux du Conseil.

7. Le Conseil peut établir des règlements pour la conduite de ses opérations, mais nul règlement n'aura force de loi tant qu'il n'aura pas été approuvé par le Ministre.

8. Nul membre du Conseil ne recevra de paiement ou d'émoluments pour ses services, mais il sera remboursé de toutes ses dépenses réelles et raisonnables de voyage ou autres dépenses se rattachant aux travaux du Conseil.

9. A même les crédits affectés par le Parlement aux travaux du Conseil, ou que le Conseil peut recevoir par legs, donation ou par la vente de spécimens d'histoire naturelle, le secrétaire-trésorier, sous la direction du Conseil, dépense les sommes qui sont nécessaires pour les travaux du Conseil.

10. Un état détaillé des dépenses du Conseil, jusqu'à la clôture de l'exercice financier précédent, est préparé annuellement par le secrétaire-trésorier, et cet état est soumis à l'Auditeur général et examiné par lui.

11. Un rapport des travaux faits par le Conseil est présenté au Ministre aussitôt que possible après la clôture de chaque exercice financier.

———

CONSEIL DE BIOLOGIE DU CANADA (1)

Le Bill (n° 118) présenté par M. Hazen pour créer le conseil de Biologie du Canada est lu pour la 2e fois, et la Chambre siège en comité pour en faire l'étude.

Sur l'article 3.

M. MacLean (Halifax) : Les membres de ce Conseil recevront-ils des honoraires ?

M. Hazen : L'article 8 du bill déclare qu'aucun membre du Conseil ne recevra d'honoraires pour ses services, sauf le montant des dépenses réelles et raisonnables de voyages nécessités par les travaux du Conseil.

M. MacLean (Halifax) : A-t-on l'intention de nommer des fonctionnaires spéciaux du département, en outre des représentants des universités ?

M. Hazen : Le ministre nommera deux membres du Conseil. Le professeur Prince a été membre du Conseil dans le passé, et il est probable qu'il sera encore nommé. Les universités mentionnées dans le bill : Dalhousie, Laval, McGill, Nouveau-Brunswick, Queen's et Toronto, qui s'occupent de travaux biologiques. Il n'y a aucune disposition dans le bill prévoyant que si une autre université se livre à l'étude de la biologie, un de ses représentants pourra être adjoint au Conseil.

M. MacLean (Halifax) : Les deux membres du Conseil nommés par le ministre consacreront-ils tout leur temps à ces recherches biologiques ?

M. Hazen : Absolument pas ; ce n'est pas du tout nécessaires. Le travail du professeur Prince dans le département porte sur des spécialités qui se rapportent aux travaux bio-

(1) Chambre des Communes, séance du 7 mars 1912.

logiques dont s'occupera le Conseil. L'autre membre du Conseil nommé par le ministre sera un fonctionnaire du département dont les travaux consistent à faire une étude de l'état des pêcheries.

M. MacLean (Halifax) : Je ne veux pas faire une critique définitive de la constitution de ce Conseil ; mais d'après moi, le ministre obtiendrait de meilleurs résultats si quelques-uns des membres du Conseil consacraient tout leur temps à ces travaux biologiques.

Par le passé, le professeur Prince n'a pas pu consacrer tout son temps à ce travail, et j'ai toujours considéré que c'était une erreur de lui confier d'autres travaux que ceux qui lui ont été assignés lors de son entrée dans le service. Nos pêcheries offrent un vaste champ aux études biologiques et le professeur Prince pourrait, avec de grands avantages pour le pays, consacrer tout son temps à ce travail.

Je n'ai pas d'objection, naturellement, aux représentants des universités, mais ils ne seront toujours qu'une aide auxiliaire et on ne peut pas les considérer comme des membres actifs et permanents du bureau. J'espère que l'honorable ministre verra à ce qu'à l'avenir le professeur Prince consacre tout son temps à ce travail, et il serait peut-être bon de lui adjoindre un ou deux fonctionnaires permanents.

(*A suivre.*)

——:oo:——

LES ANIMAUX SABOTEURS

—

...Dans l'Amérique du Nord, les Bisons, jadis maîtres indiscutés des immenses plaines entre le Mississipi et les montagnes Rocheuses, manifestèrent au début une légitime colère contre les monstres de fer qui venaient troubler le calme

de leurs pâturages ; et ce mécontentement se traduisit par des attaques journalières contre les premiers convois, attaques d'autant plus redoutables que les Bisons avaient pour eux l'écrasante supériorité du nombre. Le colonel Dodge ne raconte-t-il pas avoir vu défiler des troupeaux dont le passage durait cinq jours, ce qui représentait environ une cohorte de 40,000 bêtes encornées, sur une longueur de 50 milles, soit 80 kilomètres ? « Pendant la construction du chemin de fer d'Achenson-Topeka à Santa-Fe, en 1871-72, dit-il, les Bisons inspirés par une aveugle folie s'élançaient contre le train, se jetant contre la locomotive et les wagons. On en écrasait un grand nombre, mais les autres passaient et, à deux reprises différentes, dans la même semaine, des trains furent ainsi jetés hors des rails. Les mécaniciens apprirent de la sorte à respecter les anciens hôtes de la prairie et, quand il y avait danger de se heurter à un troupeau cherchant à gagner le côté nord de la voie, on ralentissait l'allure et parfois on arrêtait le train. »

Un autre explorateur de la même région, M. W. Blacmore, confirme le fait : » Voyageant sur la ligne du Kansaro-Pacific-Rail-Road, déclare-t-il, le train dans lequel je me trouvais rencontra, entre Ellswarth et Scheridan, un immense troupeau de Bisons couvrant uniformément la plaine et dut s'arrêter à plusieurs reprises pour les laisser passer. On essaya de les effrayer à coups de fusil. Mais le résultat ne fut guère satisfaisant... La horde tout entière s'arrêta dans son galop furieux et se mit à défiler au pas, et quelques Bisons, avec des hurlements effroyables, se ruèrent contre le train. Nous mîmes ainsi trois jours pour accomplir un trajet qui demandait ordinairement huit heures et, à notre arrivée, nous étions à demi-morts de faim. » Il y a des gens qui se plaignent d'un retard d'une heure pour le trajet Bécon-les-Bruyères-gare Saint-Lazare !... Mais plus redoutables encore que les Bisons, parce que mieux dissimulés,

furent les Castors du Canada avant que l'on eût organisé contre eux d'impitoyables exterminations. Ces innocentes bêtes, industrieuses et intelligentes, furent la cause de véritables sinistres. En 1894, un train tout entier tomba dans un ravin, les rails de la voie étant posés sur une cité de Castors. Un an plus tard, on découvrit juste à temps que ces infatigables ingénieurs avaient miné un pont sur lequel passait le rapide de Montréal à Québec (1). Ce fut miracle que la catastrophe n'eut pas lieu ! En 1898, nouveau déraillement d'un convoi de marchandises qui prit un bain complet dans un petit affluent de l'Ontario. L'enquête établit, cette fois encore, que l'accident était dû à un sabotage de la voie par des Castors qui y avaient subrepticement fondé une république...

Les Castors furent aussi, au début, de terribles adversaires des poteaux télégraphiques. Ces longues perches, bien équarries, leur paraissaient réaliser le *nec plus ultra* des matériaux utiles à la construction de leurs digues, au sujet desquelles Hearne déclare qu' « à force d'être réparées et consolidées, elles acquièrent une puissance capable de résister aux chocs violents des eaux et des glaces ».

Voici comment un naturaliste américain raconte avoir vu des Castors se livrer à un acte de sabotage : « Quand l'animal a fixé son choix sur un poteau qu'il trouve propre à son dessein, il se dresse debout et, avec ses dents taillées en ciseau, il ronge tout autour du fût pour y faire une forte entaille, puis il le creuse en profondeur en forme d'encoche. Une fois l'œuvre à ce point, le Castor examine avec soin le poteau comme pour juger de quel côté il va tomber. Ceci déterminé, il passe de l'autre côté, et en deux ou trois vi-

(1) Bien entendu, nous ne garantissons nullement l'authenticité des faits que mentionne le magazine parisien qui a d'abord publié cet article ! *N. C.*

goureux coups de dents, enlève le bois. Le poteau perd de son équilibre et tombe. »

Dans la Russie du Nord, où les Ours sont encore assez nombreux, il ne se passe pas de mois que l'on n'ait à déplorer leurs méfaits. Le croirait-on? La gourmandise est à la base de ce sabotage. On sait combien ces plantigrades sont amateurs de miel. Or, pour leur oreille inexperte, le bruit produit par le vent dans les fils imite assez bien, à l'intérieur des poteaux, le bourdonnement d'une ruche d'abeilles. Il n'en faut pas plus pour décider les Ours à prendre rang parmi les ennems du progrès. Poussant des épaules, creusant des pattes, ils ont vite fait, paraît-il, de renverser le poteau le plus solidement établi, provoquant ainsi la rupture des fils. « Rien de plus cocasse, dit le colonel Dmitri Fedorowitch-Norsodoff, que de voir leur étonnement et leur déception après ce triste exploit. Ils se couchent à terre, appliquent leurs larges oreilles contre le bois et semblent se demander ce que sont devenus et les Abeilles et le miel espéré. On met généralement fin à leur stupeur par deux balles de carabine. » On ne plaisante pas en Russie avec les saboteurs à quatre pattes.

Les Piverts n'ont que deux pattes, mais ils sont armés d'un bec formidable avec lequel ils assènent de tels coups dans les bois télégraphiques qu'on les entend à 300 mètres — tels les *palalaca* et les *herreros* (forgerons), de l'Amérique du Sud —, parfois même à 800 mètres, comme l'ont constaté certains naturalistes pour le *Pic rayé gris* de l'Amérique du Nord. Pour ces grimpeurs, couper un fil est un jeu.

Leur bec est un instrument plus sûr que la cisaille la mieux aiguisée. On sait, en effet, qu'un Pivert dont on avait bouché le nid au moyen d'une plaque de cuivre épaisse de 3 millimètres, parvint à perforer en quatre heures ce blindage importun Le plus redoutable saboteur de cette espèce est assurément le grand Pic à bec d'ivoire appelé

par les Espagnols *carpintero* (charpentier), et qui fut cause, au Brésil, de la perte de bien des dépêches. Cet animal travaille avec une telle ardeur de destruction dans les poteaux du télégraphe que, si nous en croyons les auteurs du pays, il est capable de remplir, en moins d'une heure, un plein panier de copeaux.

On a beaucoup parlé à tort ou à raison, au cours de ces derniers mois, de sabotage dans notre marine. Mais sait-on que les navires les mieux armés emportent souvent dans leurs flancs un ennemi mortel encore que quasi invisible : *le Taret.* Ce vermisseau fut surtout redoutable à l'époque où le bois était le principal élément de construction des bateaux. « Les dégâts qu'il accomplit, dit un écrivain autorisé, sont presque incroyables. Il dévore les bois de toute nature plongés dans la mer, et ses trous sont souvent si rapprochés qu'il n'y a pas entre eux l'épaisseur d'une feuille de papier.

A mesure qu'il avance, il enduit son tunnel d'une mince couche de ciment calcaire, ce qui rappelle tout à fait les habitudes de la Fourmi blanche. Quand les Tarets se sont emparés d'une pièce de bois, ils la détruisent complètement. Le Taret a été la cause de nombreux naufrages, car, sans bruit et sans qu'on s'en doute, il réduit les bordages et les courbes à un tel état de fragilité, que le choc d'un autre vaisseau ou même d'une barque détache de gros fragments. On a vu des embarcadères minés si clandestinement par ces ouvriers sous-marins qu'on ne découvrit le mal que par l'effet du hasard. »

Un fait pourra donner une idée exacte de leur puissance de destruction. En une seule année, les Tarets causèrent de tels dommages aux travaux de Plymouth et de Devonport, que le gouvernement anglais dut y faire une dépense de 8000 livres sterling, soit 200 000 francs.

Mais le record de l'originalité en matière de sabotage ani-

mal appartient, sans conteste, à une Araignée spéciale d'Extrême-Orient, appelée *tchen-tchou* en Chine et *kum* au Japon.

C'est surtout dans ce dernier pays qu'elle commet ses méfaits; elle intercepte les dépêches en détournant le courant. Elle tisse entre les fils télégraphiques un réseau si serré, une trame si épaisse que ce piège à mouches constitue un rideau semi-opaque. Or, les toiles d'Araignées présentent cette particularité, lorsqu'elles sont humides, de devenir excellentes conductrices de l'électricité. Une pluie, une rosée assez forte, cela suffit pour que les bestioles malfaisantes dérivent le courant vers le sol. En outre, leur activité à tisser leur toile est telle que les ouvriers chargés de les détruire sont parfois pris de vitesse par ces laborieuses ennemies du télégraphe.

M. BOUCHENY de Grandval.

——:oo:——

RADOUX LE « SOURCIER »

—

FEUILLETON DU « NATURALISTE CANADIEN » (1)

Nous avait-il aperçus? Je crois bien que oui; mais — impassible à la manière des paysans — il allait, venait, insoucieux de notre présence, alors que le moindre de ses mouvements nous trouvait attentifs.

Louise ne cachait pas son inquiétude; elle se cramponnait à mon bras.

— C'est un sorcier, tu es sûr?

(1) Voici bien la première fois que le *Naturaliste canadien* publie un « feuilleton »; mais on reconnaîtra que cette nouvelle est du moins à base scientifique, et mérite d'entrer dans la série d'articles que nous consacrons cette année à la question de la Baguette divinatoire. *N. C.*

— J'e n'ai pas dit que ce fût un sorcier, ma chérie; j'ai dit: *sourcier*. Un sourcier est un spécialiste qui découvre des sources, des nappes d'eau cachées.

— Tout juste! c'est de la magie! Sauvons-nous...

— Tu as peur?

— Naturellement! Sait-on jamais avec ces gens-là! S'il allait nous jeter un sort... Oh! Charles, ce serait affreux!

Je pris l'air terrifié.

— C'est fait... je me sens tourner tout doucement en bourrique. . et voici que tu m'apparais sous la forme d'une superbe chatte angora aux prunelles glauques...

Mais Louise n'était pas d'humeur à rire; elle se montra scandalisée de ma légèreté:

— Voilà bien ton insupportable manie de plaisanter à propos des choses les plus graves! Oh! regarde les enjambées qu'il fait... Il s'arrête tout à coup... Et vois-tu ses deux poings fermés qu'il brandit? Ce sont des sortilèges ou bien... Viens vite, je t'en supplie: c'est un fou, un méchant fou!

Je m'amusais au manège du paysan, mais la nervosité de ma femme me faisait un devoir de m'éloigner. Nous nous levâmes de dessus le tertre moussu qui nous servait de siège, Louise, en grande hâte, moi, lanternant un peu, au regret de quitter, sans motif valable, ce joli coin ombreux.

Nous avions pris notre gîte à « l'hôtel-pension des Touristes », le seul établissement à peu près confortable qu'offrît ce coin de montagnes. Au déjeuner, ma femme ne manqua pas de raconter à son voisin de table l'effrayante apparition du matin et le pressant danger auquel nous avions échappé.

— Songez, Monsieur, qu'il aurait pu nous jeter le mauvais œil; mon mari voulait rester... Il est si imprudent!

Les émotions vécues par ma femme eurent vite fait le

tour de la table; la conversation devint générale. La plupart des dames croyaient à la rabdomancie, au pouvoir surnaturel de l'opérateur; les messieurs laissaient tomber dédaigneusement les épithètes d'imposteur et de fumiste.

— La crédulité populaire est sans bornes, opina M. Charvet, doyen de la société. Il faut au peuple de l'inexplicable, du merveilleux; il préfère l'absurde aux sûretés scientifiques; celles-ci éveillent ses défiances; pas de jambe cassée, pas de côte brisée, pas de bras démis dont la guérison soit confiée au médecin : le rebouteux est réputé cent fois plus habile. Ah! je les connais, les bonnes gens d'ici! Voilà quinze ans bientôt que je villégiature dans le pays.

— Mais est-ce que le rebouteux les guérit? demanda quelqu'un.

— Très vite et très bien, du moins les paysans l'affirment; je n'ai pas à ce sujet d'opinion personnelle... Quant à Radoux — c'est le nom de votre « sorcier » de ce matin, Madame —, je puis vous rassurer; il est inoffensif; dans la région, on le tient pour un oracle; en réalité, c'est un naïf, un infatué qui a foi en sa propre science et qui est d'une ignorance crasse. Comme les anciens croyaient en Neptune, les habitants de ces parages croient en Radoux; son trident est la baguette magique. Aux propriétaires, même bourgeois — parmi lesquels il s'en trouve d'instruits et d'intelligents, — ne parlez pas d'ingénieurs, de sondages, de procédés scientifiques ou simplement rationnels; pour découvrir une source dans leur enclos, ils veulent la baguette divinatoire de Radoux; vous ne les sortirez pas de là.

— Mais, demandai-je, c'est donc qu'il soutient sa réputation par quelques réussites?

M. Charvet haussa les épaules.

— Ce que je vais vous dire est ridicule : le fait est qu'il réussit très souvent.

(*A suivre.*)

PUBLICATIONS REÇUES

—(Dept. of Marine and Fisheries of Canada.) *Papers relating to the application of the Sanitary District of Chicago for permission to divert 10000 cubic feet of water per second from Lake Michigan.* Ottawa, 1912.

Il y a bon nombre d'années, le *Naturaliste canadien* a publié un article de feu M. Baillairgé, ingénieur de Québec, sur ce même sujet de la diversion par les Etats-Unis d'une partie des eaux du lac Michigan, et sur les dommages qui en résulteraient pour la navigation intérieure du Canada.

—*L'Industrie laitière au Canada.* Tableau historique et descriptif, par J.-A. Ruddick. Ottawa, 1911.

Ce mémoire illustré a beaucoup d'importance à cause de son caractère historique.

—(Geological and Natural History Survey of Minnesota.)

Minnesota Botanical Studies, Vol. 4, p. 2.

Minnesota Plant Studies. Les 3 premiers fascicules sont des « guides » pour les fleurs du printemps, les arbres et arbrisseaux, et les fougères du Minnesota. Le 4e a pour sujet : *Minnesota Mushrooms.* Ces brochures contiennent des clefs analytiques qui conduisent jusqu'aux espèces. Les Nos 3 et 4, où l'on traite des fougères, des mousses et des champignons, et qui sont bien illustrés, sont d'un intérêt particulier et rendront de grands services, même aux botanistes étrangers au Minnesota.

—*Guide pour les principaux ports du Canada.* Ottawa, 1909. Avec cartes, plans et vues panoramiques

Beau volume, abondamment illustré, publié par le ministère de la Marine et des Pêcheries.

—(Ministère de la Marine et des Pêcheries du Canada.) *Report on the Dominion Government Expedition to Hudson Bay and the Arctic Islands,* on board the *Neptune,* 1903-04, by A.-P. Low, Ottawa, 1906, Vol. in-8°, de 356 pages.

Report on the Dominion Government Expedition to Arctic Islands and the Hudson Strait on board the *Arctic,* 1906-07, by Capt. J.-E. Bernier, Ottawa, 1909.

Report on the Dominion of Canada Government Expedition to the Arctic Islands and Hudson Strait on board the *Arctic,* by Capt. J. E. Bernier, 1908-10. Ottawa, 1910.

L'intérêt de ces comptes rendus des expéditions du *Neptune* et de l'*Arctic* dans les mers boréales est d'un grand intérêt, non seulement au point de vue géographique, mais aussi à celui de l'histoire naturelle du Canada.

—(Association canadienne pour l'enrayement de la tuberculose.) *Onzième rapport annuel contenant les procès-verbaux du Congrès annuel tenu à London, Ont., les 17 et 18 mai 1911.* Montréal.

Brochure de grand intérêt, illustrée de photogravures représentant les sanatoria qui existent au Canada.

——:oo:——

TABLE DES MATIÈRES

DU VOLUME XXXVIII

Page

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PRINCIPAUX NOMS DE GENRES ET D'ESPÈCES

MENTIONNÉS DANS CE VOLUME

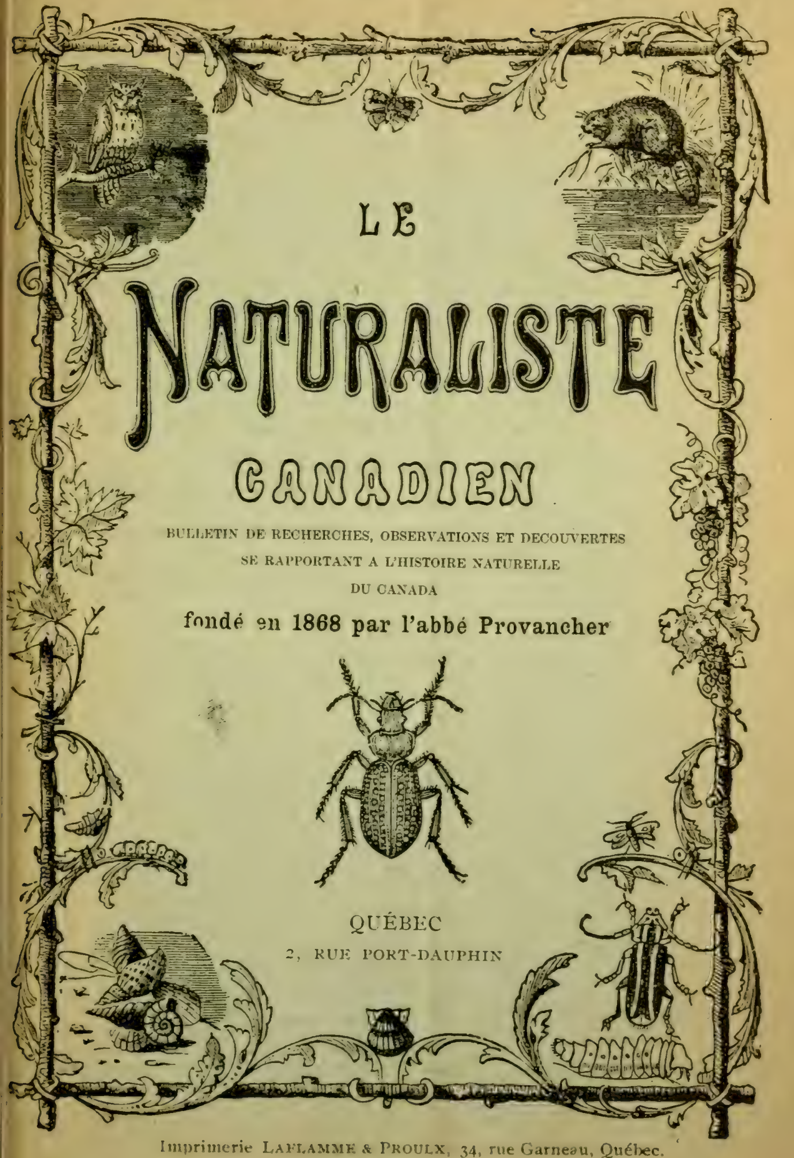
ERRATA

Page 48.—*14e ligne*, *lisez :* Commission of Education. Report. 1910. I. Washington.

Page 85.—*22e ligne*, *lisez :*... 1862 (au lieu de 1682).

Page 98.—*7e ligne*, *lisez :*... *Vorticella*.

Vol. XXXVIII (XVIII de la 2e série) No. 1 Québec, Juillet 1911



Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

LE NATURALISTE CANADIEN paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

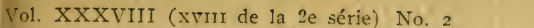
On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

PARIS.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.


Vol. XXXVIII (XVIII de la 2e série) No. 2 Québec, Août 1911

LE NATURALISTE CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DECOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA

fondé en 1868 par l'abbé Provancher



QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

LE NATURALISTE CANADIEN paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

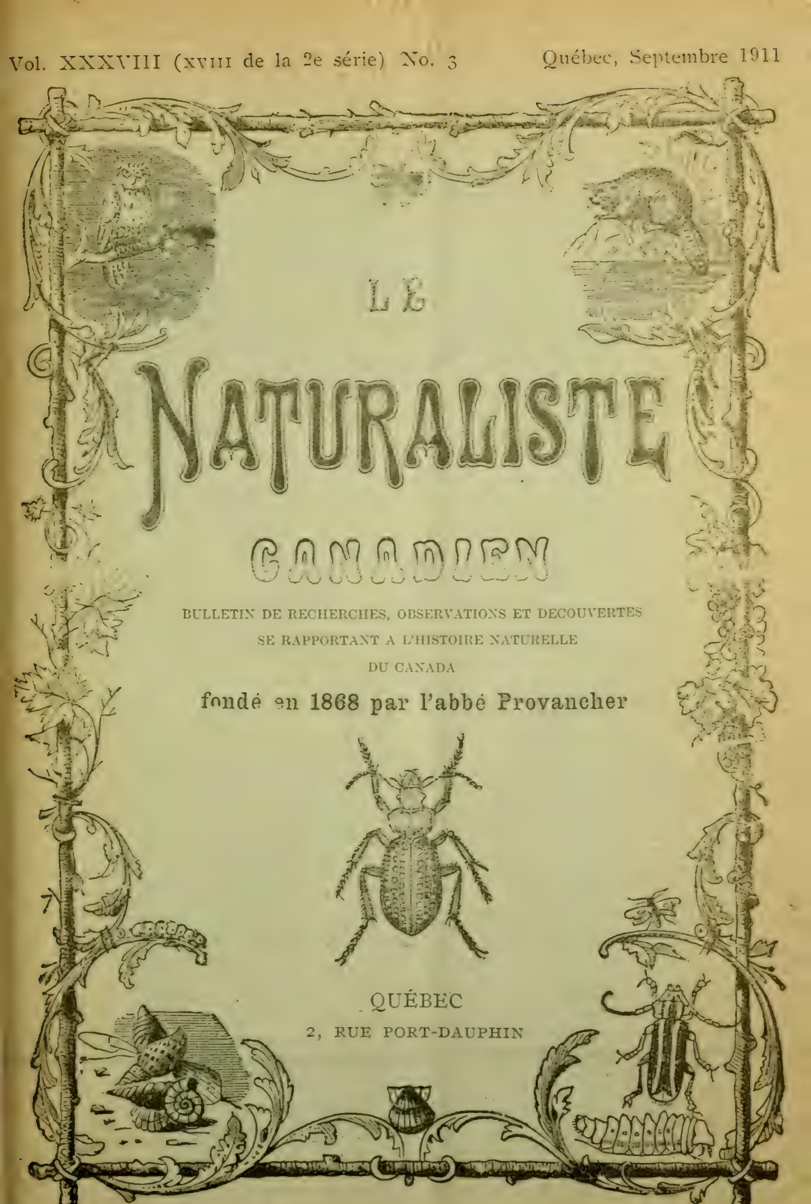
La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

PARIS.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.

99, Boulevard Raspail, Paris.



Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

LE NATURALISTE CANADIEN paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

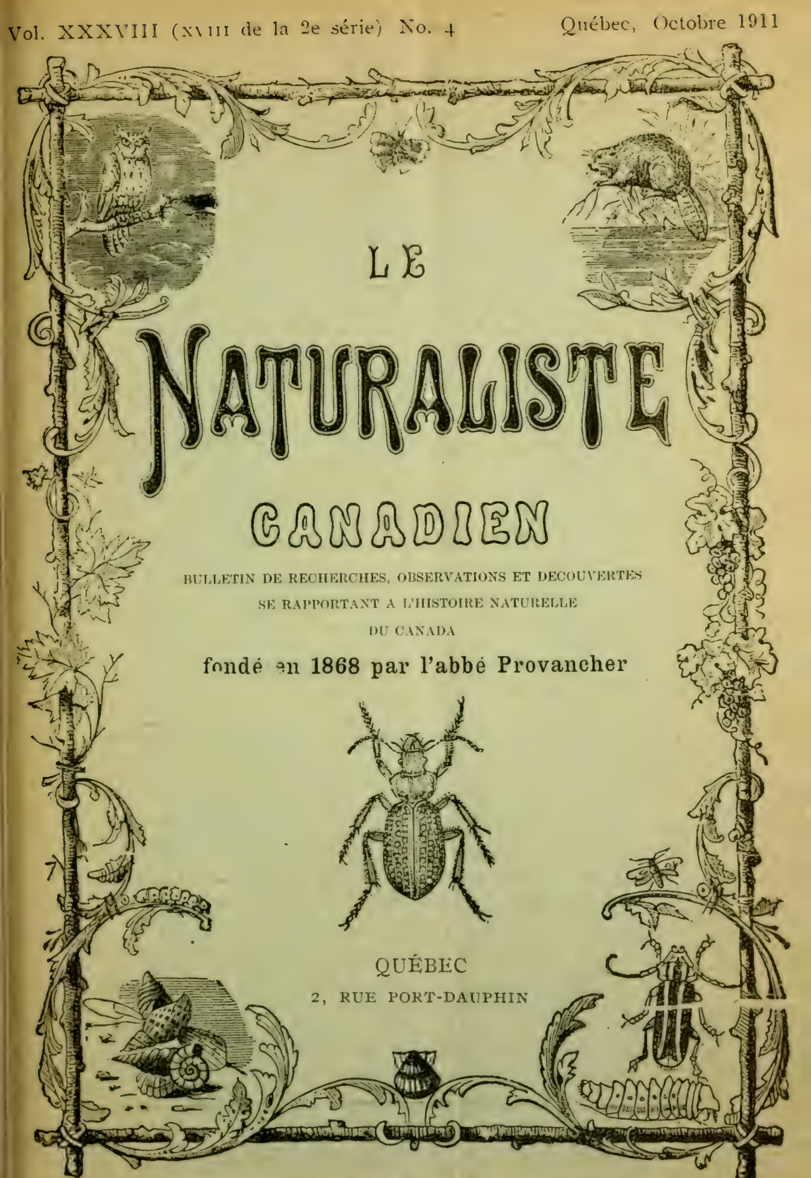
Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

PARIS.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.


60 YEARS' EXPERIENCE
PATENTS
TRADE MARKS
DESIGNS
COPYRIGHTS &C.
Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.
Patents taken through Munn & Co. receive special notice, without charge, in the
Scientific American.
A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.
MUNN & Co. 361 Broadway, New York
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

Vol. XXXVIII (XVIII de la 2e série) No. 4 Québec, Octobre 1911



Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les nnméros parus depuis le commencement du volume.

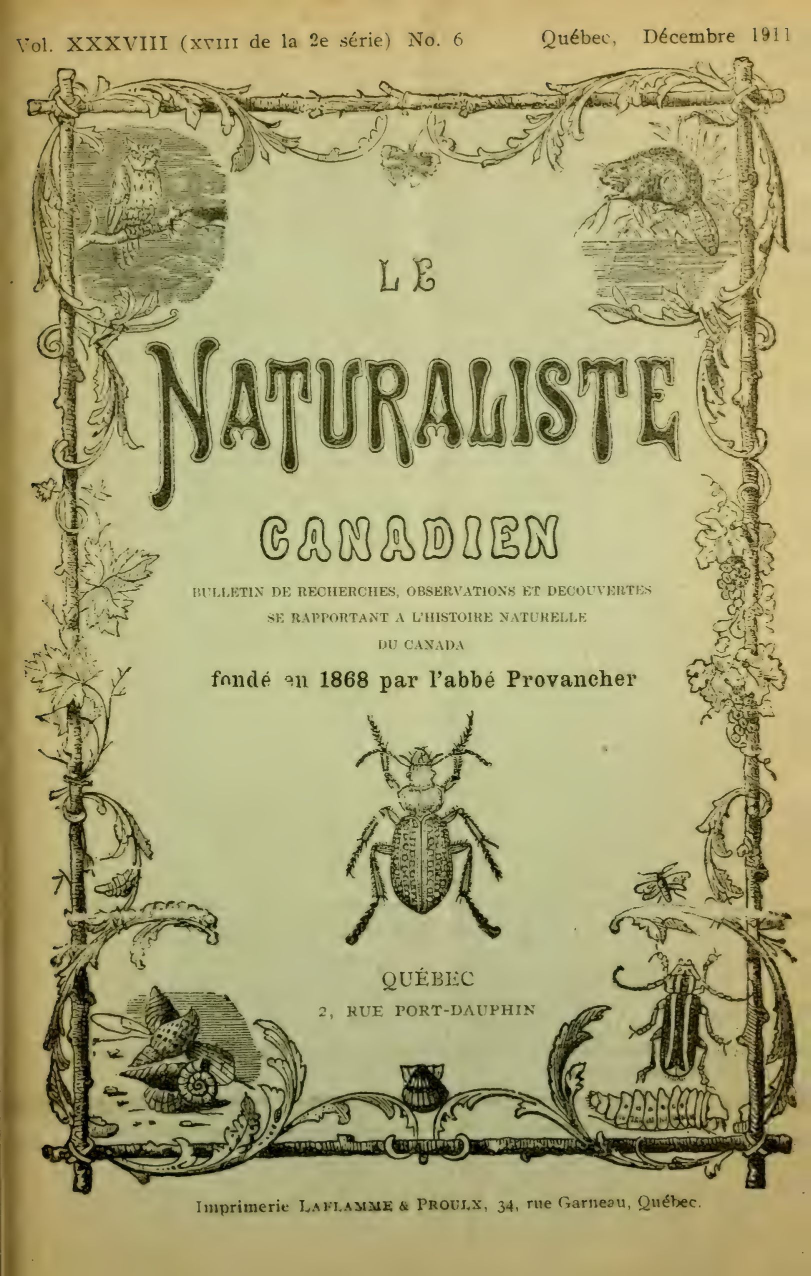
La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du Naturaliste, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

Vol. XXXVIII (xviii de la 2e série) No. 6 Québec, Décembre 1911



Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

LE NATURALISTE CANADIEN paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

PARIS.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.

99, Boulevard Raspail, Paris.



Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.
Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Ainé, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spertabilis*), plumage parfait d'hiver, et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*), le tout payable en espèces, en échange ou en marchandise.



ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Ainé, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spertabilis*), plumage parfait d'hiver, et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*), le tout payable en espèces, en échange ou en marchandise.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les États-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

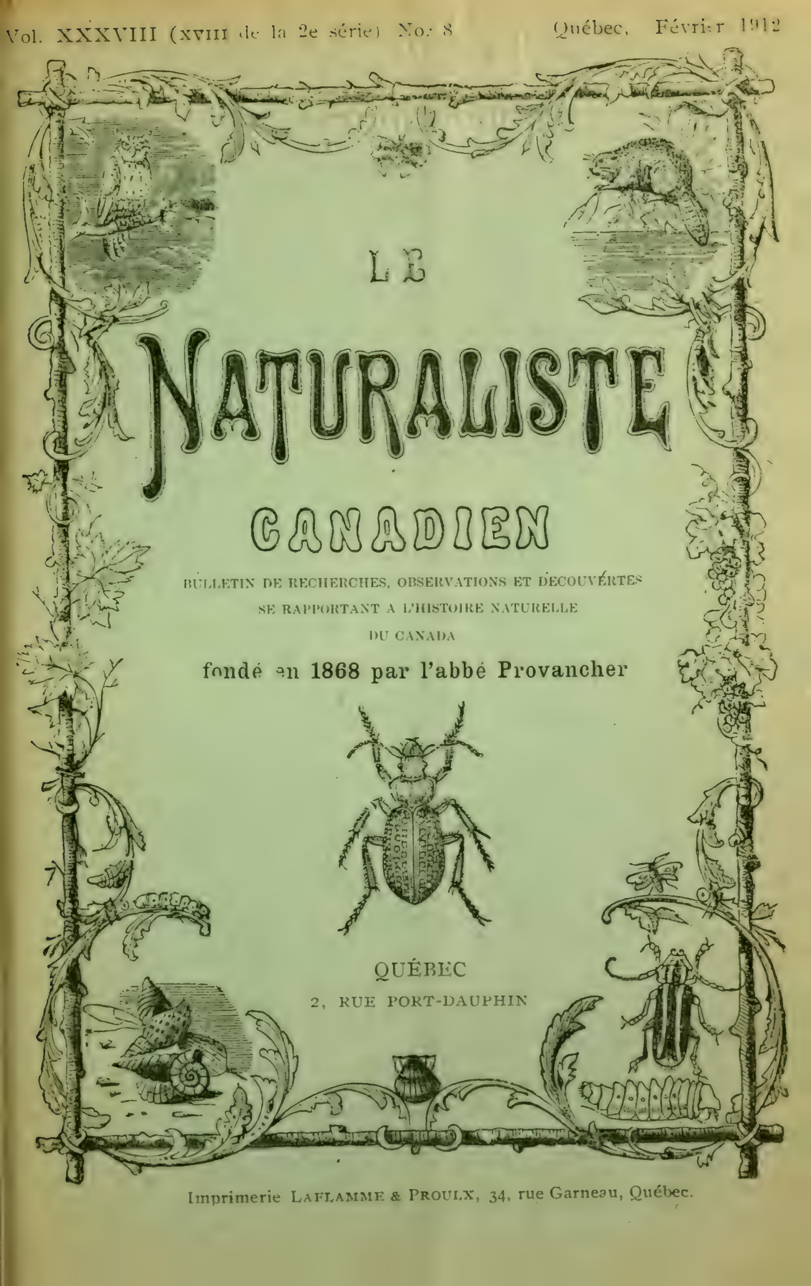
Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du Naturaliste, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.

99, Boulevard Raspail, Paris.

Vol. XXXVIII (XVIII de la 2e série) No: 8 Québec, Février 1912



LE NATURALISTE CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

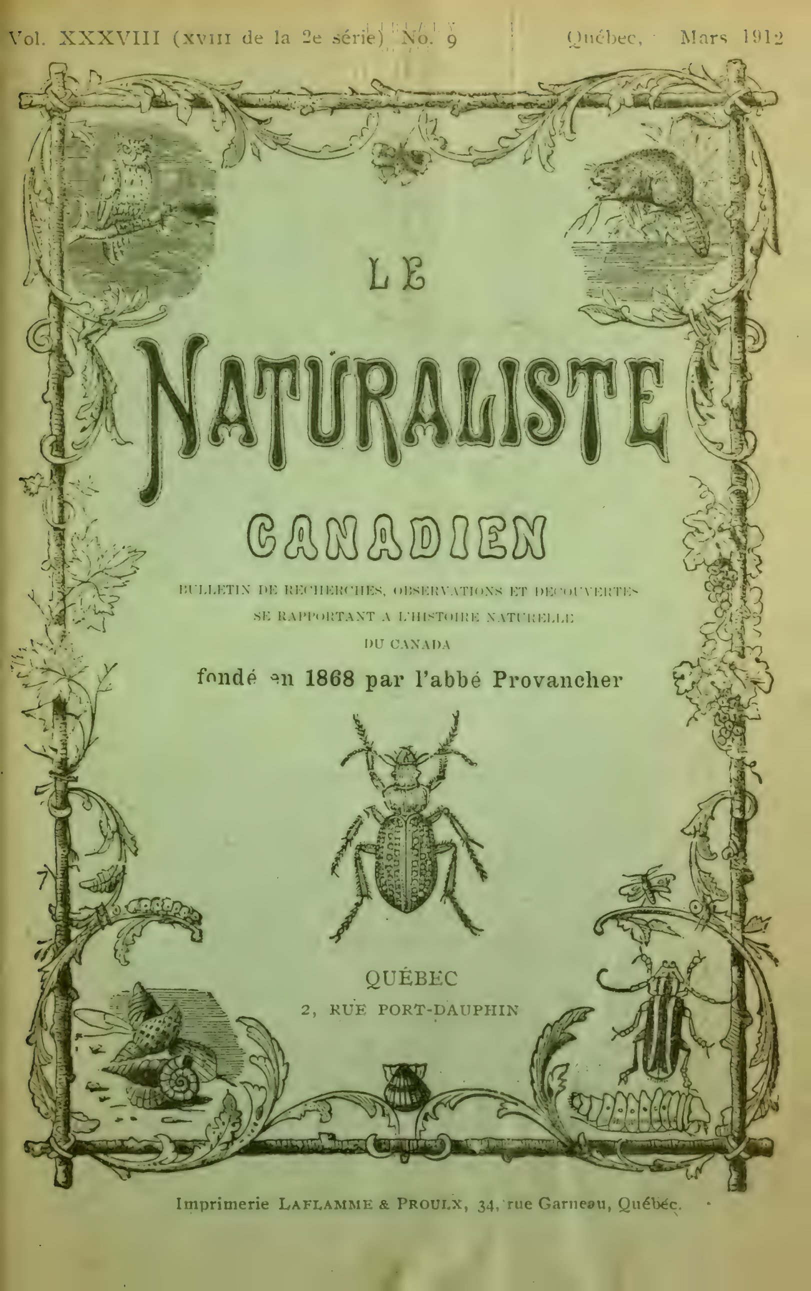
La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du Naturaliste, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.

Vol. XXXVIII (XVIII de la 2e série) No. 9 Québec, Mars 1912



LE NATURALISTE CANADIEN

BULLETIN DE RECHERCHES, OBSERVATIONS ET DÉCOUVERTES
SE RAPPORTANT A L'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA

fondé en 1868 par l'abbé Provancher

QUÉBEC
2, RUE PORT-DAUPHIN

Imprimerie LAFLAMME & PROULX, 34, rue Garneau, Québec.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

Le Naturaliste canadien paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du Naturaliste, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

Paris.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.

99, Boulevard Raspail, Paris.



LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

2ÈME ÉDITION

Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Ainé, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spertabilis*), plumage parfait d'hiver, et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*), le tout payable en espèces, en échange ou en marchandise.

SOMMAIRE DE CETTE LIVRAISON

LE NATURALISTE CANADIEN paraît à la fin de chaque mois, par livraison de 16 ou 20 pages in-8°.

Le prix de l'abonnement pour le Canada et les Etats-Unis, est d'UNE PIASTRE par année.—Pour la France et les autres pays de l'Union postale, SIX FRANCS.

Les reçus d'abonnement seront renfermés dans la livraison suivant la date où l'on aura payé.

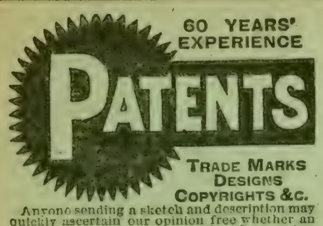
On ne peut s'abonner pour moins d'un an. Les personnes qui souscrivent au journal durant l'année reçoivent les numéros parus depuis le commencement du volume.

La direction entend laisser aux correspondants du journal l'entière responsabilité de leurs écrits.

Toutes les communications, relatives à la rédaction ou à l'administration du NATURALISTE, doivent être adressées au directeur-propriétaire, M. l'abbé V.-A. Huard, à l'Archevêché, Québec.—*Téléphone* 1519.

AGENCE DU "NATURALISTE"

PARIS.—MM. R. Roger & F. Chernoviz, Editeurs.
99, Boulevard Raspail, Paris.



Anyone sending a sketch and description may quickly ascertain our opinion free whether an invention is probably patentable. Communications strictly confidential. HANDBOOK on Patents sent free. Oldest agency for securing patents.

Patents taken through Munn & Co. receive *special notice*, without charge, in the

Scientific American.

A handsomely illustrated weekly. Largest circulation of any scientific journal. Terms for Canada, $3.75 a year, postage prepaid. Sold by all newsdealers.

MUNN & Co. 361 Broadway, **New York**
Branch Office, 625 F St., Washington, D. C.

LA REVUE CANADIENNE

La plus belle publication du Canada, et la plus ancienne revue littéraire française de l'Amérique—43e année de publication. — Elle forme à la fin de l'année deux beaux volumes de près de 700 pages, magnifiquement illustrés. L'abonnement n'est que de $3.00. S'adresser à la REVUE CANADIENNE, Université Laval, Montréal.

ABRÉGÉ DE ZOOLOGIE. — Par l'abbé HUARD.

Vol in-12 de 130 pages, illustré de 122 vignettes : — Prix 25 sous, franco 28 sous, chez l'auteur, à l'Archevêché de Québec.

MANUEL DES SCIENCES USUELLES.

Par les abbés V.-A. HUARD et H. SIMARD.

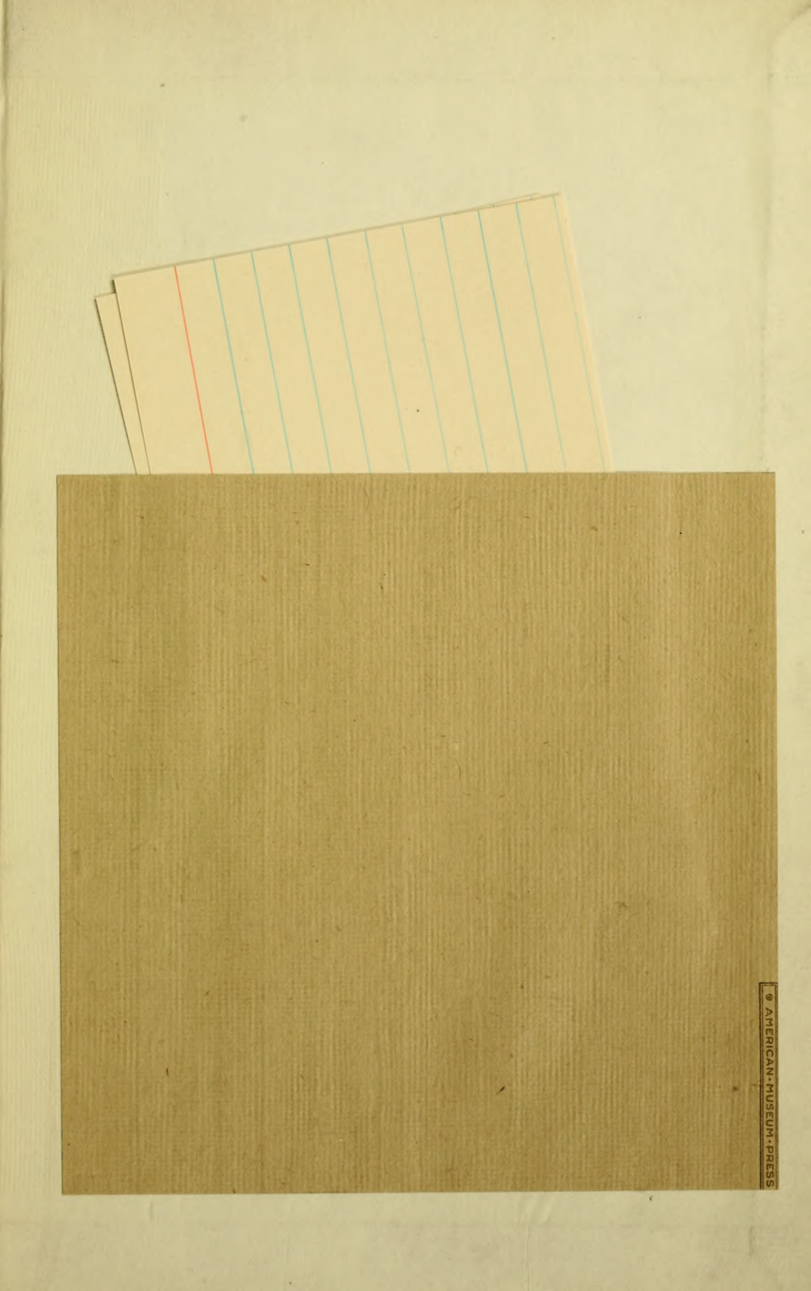
2ÈME ÉDITION

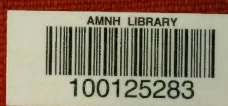
Vol. in-12 de 380 pages, illustré de 234 vignettes :—Prix, $0.75 cts l'exemplaire, joli cartonnage papier. En vente seulement chez M. l'abbé Huard, à l'Archevêché de Québec.—Prix spécial à la douzaine.

LES ÉTAPES D'UNE CLASSE AU PETIT SÉMINAIRE DE QUÉBEC, 1859-1868, par l'abbé D. Gosselin, curé de Charlesbourg, P. Q.—In-12 de 292 pages, illustré.—Prix: 75 sous, chez l'auteur et chez les libraires.

AVIS AUX ZOOLOGISTES

Monsieur PETIT Aîné, naturaliste, 21, rue du Caire, Paris (France), membre Fondateur de la Société Zoologique de France, ancien voyageur au Congo français, serait désireux d'entrer en relation avec des personnes pouvant lui procurer en grand nombre des Grands Ducs, *Bubo maximus*, en peaux bourrées, des Chouettes (*Strix*) de toutes espèces, des ailes de grands Goélands des coléoptères brillants ; puis un type ou deux de Canards Eider (*Somateria spectabilis*), plumage parfait d'hiver, et Macreuse à lunettes (*Oidemia perspicillata*), le tout payable en espèces, en échange ou en marchandise.


AMERICAN·MUSEUM·PRESS


AMNH LIBRARY
100125283